JERASH
ARCHAEOLOGICAL PROJECT
1984 – 1988

II

JERASH
ARCHAEOLOGICAL PROJECT
1984 – 1988

II

FOUILLES DE JÉRASH

1984 – 1988

32085

DEPARTMENT OF ANTIQUITIES
OF THE HASHEMITE KINGDOM OF JORDAN

INSTITUT FRANÇAIS D'ARCHÉOLOGIE
DU PROCHE-ORIENT

JERASH
ARCHAEOLOGICAL PROJECT
1984 – 1988
II

FOUILLES DE JÉRASH
1984 – 1988

PUBLICATION HORS SÉRIE N° 18

Extrait de *Syria*, tome LXVI, 1989

Publié avec le concours de la
DIRECTION GÉNÉRALE
DES RELATIONS CULTURELLES, SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES
MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES

LIBRAIRIE ORIENTALISTE PAUL GEUTHNER, S.A.
12, RUE VAVIN, 75006 PARIS

אוניברסיטת חיפה
הספריה

© 1989, LIBRAIRIE ORIENTALISTE PAUL GEUTHNER, S.A.
ISBN 2-7053-0512-2

Tous droits réservés. Aucune partie de cet ouvrage ne peut être traduite, adaptée ou reproduite de quelque manière que ce soit : par impression, procédé anastatique, microfilm, microfiche ou par tout autre moyen sans autorisation préalable de l'Éditeur.

«La Loi du 11 mars 1957 n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41, d'une part, que les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage du copiste et non destinées à une utilisation collective» et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, «toute représentation intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite» (alinéa 1er de l'Article 40).

«Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code Pénal.»

Le Gérant : Marc F. Seidl-Geuthner
L'Exploitant : Institut Français d'Archéologie du Proche-Orient

---

Imprimerie A. Bontemps, Limoges (France). — Dépôt légal : Avril 1989 — N° Imp : 24021-88

אוניברסיטת חיפה
הספריה

SOMMAIRE

Sommaire v

Avant-propos, par **F. Zayadine** VII

Scavi e restauri italiani nel santuario di Artemide 1984-1987, par **R. Parapetti** 1

Iscrizioni dal santuario di Artemide 1984-87, par **M. L. Lazzarini** 41

The Hippodrome of Gerasa : a Report on Excavations and Research 1982-1987, par **A. A. Ostrasz** 51

Inscriptions on Altars from the Hippodrome of Gerasa, par **Z. Borkowski** 79

Selected Lamps and Pottery from the Hippodrome at Jerash, par **I. Kehrberg** 85

Monuments disparus sur photographies oubliées. Le naos de la terrasse inférieure du Sanctuaire de Zeus et autres monuments de Jérash, par **J. Seigne** 99

Une citerne byzantino-omeyyade sur le Sanctuaire de Zeus, par **A.-M. Rasson** et **J. Seigne** 117

Une fabrique (locale?) de céramique fine à Jerash au tournant de l'ère, par **F. Braemer** 153

Le traitement par électrolyse des outils en fer découverts à Jerash, par **R. Bertholon** et **N. Lacoudre** 169

Notes préliminaires sur le Macellum de Gerasa, par **M. Martin-Bueno** 177

A New Rock-cut Tomb in Jerash, par **'A. Naghawi** 201

Umayyad Filses minted at Jerash, par **'A. Naghawi** 219

Jerash Bowls : Study of a Provincial Group of Byzantine Decorated Fine Ware, par **P. M. Watson** 223

AVANT-PROPOS

Inauguré en 1981, sous les auspices du Département des Antiquités, le *Jerash International Project* avait pour but de fouiller et de restaurer les principaux monuments de Gerasa afin de mieux les présenter aux spécialistes de l'architecture antique et d'attirer du même coup un plus grand nombre de touristes. Un festival annuel de danses folkloriques, de musique et de théâtre encourageait une telle entreprise. Le premier volume, publié en 1986 à Amman, sur les résultats des trois premières années, a démontré, malgré l'étendue limitée des fouilles, que les renseignements obtenus révolutionnaient en quelque sorte notre connaissance du développement urbain de cette ville de la Décapole. Les recherches des cinq dernières années, consignées dans ce volume, marquent un nouveau progrès dans la compréhension des monuments fouillés et de leur évolution architecturale, à travers l'histoire de la ville.

L'un des édifices publics le plus significatif à cet égard est l'hippodrome, en partie fouillé et restauré par A. Ostrasz. Peu d'auteurs, depuis la *Joint Expedition* de 1928, avaient touché à ce monument et sa date de construction, ainsi que la période de son utilisation, restaient conjecturales ; certains archéologues plaçaient sa construction dans la seconde moitié du Ier siècle ap. J.-C. ; d'autres vers la fin du IIe ou le début du IIIe s. de notre ère. Un dépôt de lampes, trouvées dans les fondations des chambres W24 et E46 et datées de la seconde moitié du IIe s. ap. J.-C. par Ina Kehrberg, fixe à cette période la date *post quem* de construction. Quant à la date *ante quem*, elle a pu être déterminée, grâce à quatre autels inscrits qui se trouvaient à l'origine sur les *carceres* : l'un d'eux a pu être daté par Z. Borkowski du règne de Septime-Sévère, entre 209-212. Le monument était donc achevé à cette date. Les sondages qui ont atteint la roche mère en plusieurs endroits ont montré qu'aucun monument antérieur ne se trouvait à cet endroit. La détérioration de ce cirque a commencé, d'après l'analyse de la céramique et des monnaies, dans le dernier quart du IVe s. de notre ère. En effet, une douzaine de sièges et des éléments de jambage de portes se trouvent réutilisés dans le mur d'enceinte, daté par une inscription de 390 ap. J.-C. D'autres éléments d'architecture provenant du côté sud de l'hippodrome ont été réutilisés dans l'église de Marianos, datée de 570 ap. J.-C. Tous ces indices semblent donc contredire la preuve fournie par une inscription sur mosaïque, au nord du *tell* de Jerash : elle précise que la maison

des « bleus », l'une des factions du cirque, a été embellie par une mosaïque de 573 de notre ère. J'en avais conclu que l'hippodrome était encore en fonction à cette date. Il est bien évident qu'une inscription, trouvée loin de l'hippodrome, ne suffit pas à prouver que les courses de chars avaient toujours lieu au VIe siècle. Il est d'ailleurs possible que les factions, qui s'étaient transformées en partis politiques à l'époque byzantine, aient pu exister sans aucun rapport avec les jeux du cirque. Mais A. Ostrasz a montré, en raison des inscriptions trouvées sur des sièges de la partie nord de l'édifice et postérieures à l'époque romaine, que cette section était restée en service jusqu'à une date tardive. En effet, les jeux de l'hippodrome était un phénomène social trop important pour être abandonnés au VIe siècle.

Le second monument d'importance, le *naos* de l'esplanade inférieure du temple de Zeus, fouillé par l'équipe de J. Seigne, a été graphiquement restauré grâce à une recherche passionnante à travers des documents anciens : une vue aérienne, prise vers 1912 et retrouvée à l'École biblique et archéologique de Jérusalem, montre le petit sanctuaire construit en 69/70, en remplacement de celui d'époque hellénistique. Une gravure de Ciaceri, datée de 1885, ainsi que des photographies de Puchstein, Butler, Boutlis et Brünnow permettent de restituer une *cella* quadrangulaire et qui était conservée sur quatre ou cinq assises (voir l'article de J. Seigne et ses fig. 9-10). Cette recherche à travers les archives anciennes doit servir d'exemple aux autres restaurations de Jerash. Il est, certes, aisé de s'empresser à remonter les blocs effondrés, mais il est plus indiqué de se soumettre à une investigation parfois longue et ingrate qui aboutit à des résultats sûrs. Ceci pose le problème des restaurations en vue du tourisme, et un juste milieu peut être sans doute trouvé.

Sur le côté ouest de la voie principale, l'équipe du professeur M. Martin-Bueno a fouillé et restauré l'un des édifices les plus beaux de Jerash. Les travaux ont été commencés dès 1975 par le Département des Antiquités et l'Université de Jordanie, sous la direction du D^r^ 'Asem Barghouti. Dès cette époque, ce monument a été identifié comme un marché, et les inscriptions sur les colonnes aux noms des « marchands », de « Marianos le forgeron », des « potiers », confirmaient cette interprétation. Martin-Bueno considère cet édifice public comme un « macellum ». L'inscription de la fontaine au nom de Julia Domna, épouse de Septime Sévère, située au nord du marché, en fixe la date *ante quem*. Une autre inscription, gravée sur le piédestal de la fontaine, placée au centre de l'édifice, est une dédicace à Julianus Alexander, gouverneur de la province vers 130 ap. J.-C. Ces deux dates fixeraient vers le milieu du IIe siècle la construction du marché. Il a été réoccupé, bien entendu, aux époques byzantine et omeyyade.

L'équipe du Dr Roberto Parapetti a fouillé le four à potier devant le temple d'Artémis. La base de l'autel sur lequel a été installé le four a été dégagée. Aucune phase antérieure à l'époque romaine n'a encore été identifiée. Le four à potier a cessé ses activités à la suite du tremblement de terre de 747 ap. J.-C. Une chambre circulaire

et un mur, qui ont précédé le four, ont été associés à la phase byzantine d'occupation du temple.

Sur la voie à colonnade, entre le nymphée et les propylées du temple d'Artémis, des boutiques ont été fouillées et restaurées par la même équipe italienne. Elles sont rythmées par des exèdres, propylées ou vestibule. Celles qui sont voûtées supportaient deux étages. Les sondages qui ont atteint la roche mère ont montré qu'il n'existait pas de phase hellénistique de la rue à colonnade. Les remarques du Dr Parapetti sur les restaurations exécutées en 1928-31 sont révélatrices : les architectes n'ont pas suivi le principe en or de fouiller avant de restaurer, car des éléments remplacés par des pierres neuves ont été retrouvés au cours des derniers dégagements. Au lieu des arcs plein-cintres, au-dessus des portes, des arcs surbaissés auraient dû être remontés, ainsi que le prouve l'arc de la porte F, encore en place.

Une tombe romaine, près de la porte d'Hadrien, fouillée par Mme 'Aida Naghawy pour le compte du Département des Antiquités, contenait sept sarcophages en pierre et un riche dépôt de céramique et de bijoux en or. L'étude des monnaies de bronze recueillies au cours des fouilles et analysées par Mme Naghawy sont d'un grand intérêt pour la numismatique de la ville : des bronzes de Justin II et de Sophie (565-578) ont été réutilisés à l'époque omeyyade avec une surcharge en arabe. L'atelier de frappe était à Jerash même, ainsi que l'indique le nom de la ville inscrit en grec. Pour la première fois ont été identifiées des monnaies omeyyades frappées à Jerash.

Les recherches se sont aussi étendues à la céramique : F. Braemer croit reconnaître une fabrique locale du tournant de l'ère, tandis que P. M. Watson étudie un groupe de « Jerash Bowls » de l'époque byzantine. Enfin, A.-M. Rasson et J. Seigne arrivent à dater deux lots de céramique byzantine et omeyyade scellés dans une citerne de l'esplanade du temple de Zeus.

Ce bref exposé qui montre l'intérêt du « Jerash International Project » pour le progrès de la recherche archéologique est en réalité une invitation à d'autres équipes à participer à ce projet.

Pour terminer, le Département des Antiquités remercie chaleureusement le professeur Ernest Will, rédacteur en chef de *Syria*, et Georges Tate, directeur de l'Institut Français d'Archéologie du Proche-Orient, pour avoir accepté avec générosité de consacrer ce volume aux travaux de Jerash. Mme Hélène Lozachmeur, secrétaire de rédaction de *Syria*, a consacré son temps avec humour et compétence à la réussite de cet ouvrage. Frank Braemer, secrétaire scientifique de l'IFAPO à Amman, a bien voulu en suivre également l'édition. Qu'ils reçoivent ici le témoignage de notre profonde gratitude.

Fawzi Zayadine
Département des Antiquités de Jordanie

SCAVI E RESTAURI ITALIANI NEL SANTUARIO DI ARTEMIDE 1984-1987

DI

Roberto PARAPETTI

Il protocollo italo-giordano di cooperazione per il «Jerash Project» della Direzione Generale per le Antichità di Giordania, avviato già dal 1982, ha reso possibile, a partire dalla fine del 1984, l'inizio di lavori di restauro nel Santuario di Artemide, a completamento delle indagini sul terreno e degli studi da noi portati avanti già da lungo tempo e ancora in corso[1].

L'analisi delle strutture del grande complesso architettonico, la cui precarietà statica risultava evidente in certe parti più che altrove, non dava scelta sul dove sollevare la prima pietra della *restitutio*, eludendo, anzi, ogni imbarazzo in considerazione della notevole estensione dei ruderi conservati.

Nel muro di sostegno della Terrazza Intermedia soprattutto, ovvero la complessa struttura prospiciente il versante occidentale della grande arteria colonnata che da Nord a Sud attraversa la città, si palesavano indiscutibili segni di degrado tali da renderne prioritario il ripristino statico (vedi la caduta di alcuni blocchi della parete contro terra cui si è assistito durante gli inverni più recenti della nostra permanenza a Gerasa, pericoloso quanto inequivocabile allarme)[2].

1. In attesa della creazione di un nuovo protocollo di cooperazione, scaduti i termini del primo 1983-1985, i lavori sul campo ma non quelli a tavolino, hanno subito un inevitabile stallo. Ringrazio qui l'ambasciatore d'Italia Luigi Amaduzzi e Adnan Hadidi Direttore Generale del Dipartimento alle Antichità di Giordania per aver favorito e sostenuto la necessità di tale nuovo protocollo a garanzia di continuità delle nostre ricerche che per il periodo 1988-1990 dovrebbe anche avvantaggiarsi di attrezzature di cantiere, queste ultime a disposizione del Dipartimento per la Cooperazione allo Sviluppo del nostro Ministero agli Affari Esteri.

2. Il crollo di una grossa porzione della stessa struttura nel tratto corrispondente ai tre ambienti immediatamente a Nord del Propileo Ovest deve invece farsi risalire ad un non meglio precisato momento fra il 1922 e il 1970, come si deduce da alcune fotografie dell'epoca dei primi restauri del 1928-1931.

Premessa.

Con lo stanziarsi a Gerasa di una comunità circassa nell'ultimo quarto del secolo scorso, è noto che buona parte delle aree libere tra le rovine a Ovest del wadi, sul versante opposto all'abitato, opportunamente livellate e irrigate, furono sfruttate a uso agricolo.

La porzione meridionale della Terrazza Intermedia del Santuario di Artemide e gran parte della Terrazza del Tempio a Ovest di essa, erano infatti a quel tempo certamente coltivate[3]; nella metà settentrionale, invece, fu eretto l'edificio, ancor oggi esistente, che doveva allora ospitare il presidio militare turco, e un irregolare muro di contenimento verso il ciglio Est della terrazza medesima.

Ancora nella seconda decade di questo secolo, la Grande Via, il «cardo», nient'altro che un sentiero campestre tra imponenti colonnati, si presentava ovunque interrata fino a coprire per oltre un metro i fusti delle colonne. Il Propileo Ovest del Santuario emergeva non più di tre metri sopra le soglie e dell'alto muro di sostegno della Terrazza Intermedia fuoriuscivano mediamente i cinque metri superiori dei dodici originari.

Gli sterri nell'area cominciarono nel 1925 e alla fine del 1927 la via colonnata era già sgombera dalla Piazza Ovale alla Porta Nord; così erano liberati il Propileo, la grande scalinata che da esso sale verso il tempio, e la porzione di ambulacro antistante[4]. Di tali lavori, purtroppo, non sono mai stati resi noti (né registrati?) dati di alcun genere, sicché la ricostruzione delle fasi di vita successive a quella palese romano-imperiale di questa sezione di città è ormai affidata ai pochi labili indizi superstiti (fig. 1).

Crediamo comunque di poter riconoscere nella riconversione di epoca bizantina della Terrazza Intermedia la più rimarchevole alterazione all'impianto antoniniano. L'obliterazione evidentemente programmatica della correlazione funzionale, non solo formale, tra l'arteria colonnata principale e le aree terrazzate del santuario si può per grandi linee ricostruire. L'innalzamento di 4 m. di quella Intermedia fino quasi a raggiungere la quota di quella del Tempio (riferibile alla creazione di nuove aree fabbricabili, e a risanamento di un'area vicina alla terrazza stessa) dovette infatti sacrificare inevitabilmente la grande scalinata di collegamento tra i due spazi. Di tale intervento testimoniano soprattutto i resti di una cappella absidata sul riempimento[5] (a) (tav. II) e alcune strutture murarie, verosimilmente di contenimento, a varie quote della scalinata del Propileo[6], documentate da preziose fotografie dell'epoca dei primi scavi.

3. E' quanto si osserva chiaramente dalle fotografie di un volo aereo effettuato nel 1918 disponibili in copia presso il Museo di Jerash.

4. Cfr. W. F. Stinespring in (Kraeling 1938), p. 4.

5. Cfr. Piazza 1985-86; Fontana 1986.

6. Queste ultime risultano di particolare interesse nella misura in cui fanno supporre che il rialzamento della terrazza non sia originato da un intervento unitario bensì diacronico, così l'interro della scala. La porta nel muro del confine meridionale rinvenuta estendendo il vecchio saggio americano relativo alla rampa inferiore della tre della scala tra Terrazza Intermedia e temenos (Fontana 1986), a quota compresa tra il piano originario e quello della cappella absidata, già indizieva quanto ora ulteriormente sostenibile.

7. Gli oltre cento nani di dominazione omayyade nella città, da quanto è finora noto, non sembrano aver prodotto architetture di una qualche originalità, sicuramente non a livello urbano, basando l'organizzazione degli spazi sulla riconversione o sul semplice rimodellamento dell'esistente romano-bizantino. La strada, solo in seguito al terremoto del 747 perfetta di rilevanza, nell'area del Santuario di Artemide ad esempio non si conservano tracce di occupazioni successive a tale evento riscontrate invece nel Santuario di Zeus e nell'area del Teatro Nord.

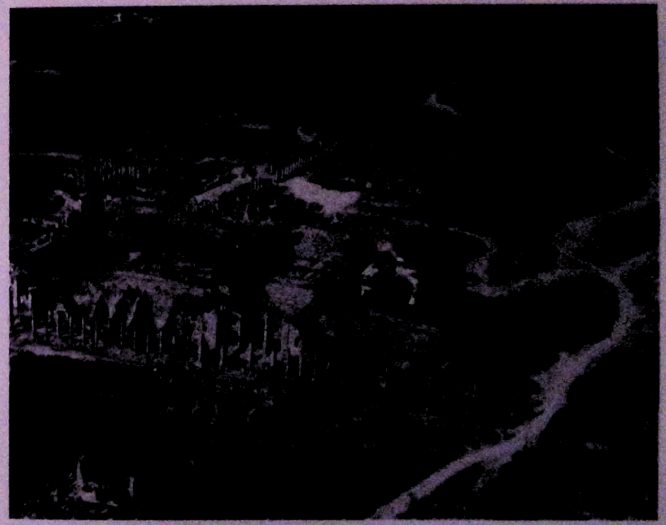


Fig. 1. — Santuario di Artemide: veduta aerea del 1986 (foto Antiquity Department of Jordan), da Est.

Anche non potendo categoricamente escludere che un forse più rudimentale sistema di ascesa conservasse quel collegamento, va osservata la sopravvivenza della strada tra santuario e Ninfeo che doveva in ogni caso assolvere a una analoga funzione.

La Grande Via colonnata mantenne non oltre la metà dell'VIII secolo la sua funzione di principale attraversamento urbano[7]. Ci sfuggono invece le modalità di riuso

degli ambulacri ai lati di essa e in particolare di quello occidentale pertinente al santuario che certamente avvenne. Una porta di accurata fattura, recentemente scoperta di traverso nell'ambulacro (v) (tav. I), sfuggita ai già citati sterramenti, è indizio sufficiente dell'eventuale più complessa trasformazione del medesimo.

La nota prassi bizantina e medievale di riuso delle arterie colonnate delle città romane d'oriente come verificata dal Sauvaget ad Aleppo e Damasco[8], che comporterebbe sistematicamente la copertura e la creazione di botteghe nella zona carrabile e la trasformazione in strada degli ambulacri, non sembra possa applicarsi a Gerasa. Il tratto di ambulacro corrispondente alla Cattedrale, per esempio, viene realmente ridotto raddoppiando la profondità delle botteghe[9]; la carreggiata, al contrario, come si vede bene per tutto il tratto che scende fino alla Piazza Ovale, mantiene invariata sia la funzione sia l'ampiezza originaria, seppure i marciapiedi e i gradini della crepidine vengono inglobati in un unico nuovo piano praticabile rialzato alla quota delle basi delle colonne[10].

Lo sgombero dei due ambienti ai lati del Propileo, effettuato negli anni tra il 1928 e il 1931 allo scopo di consolidarne i muri laterali e di ricostruire i relativi segmenti di facciata, aveva portato alla luce in quello meridionale una scala a due rampe addossata sul fondo (f) (tav. I, II), evidentemente un'aggiunta all'impianto romano, tuttavia di incerta attribuzione cronologica. Nell'ambiente a settentrione lo sterro fu interrotto un metro circa sopra il piano antico, i restauri avendo li interessato soprattutto la parete contro terra, alquanto sbrigativamente consolidata con un getto di cemento.

Per quanto è a noi noto, successivamente ai lavori suddetti, non prima dei primi anni '60, con l'anastilosi dei colonnati lungo la Grande Via, congiuntamente realizzata dall'Esercito e dal Dipartimento alle Antichità di Giordania, vennero ripresi nel santuario restauri di una certa consistenza.

La rampa di servizio, allora eretta con elementi architettonici provenienti dai crolli limitrofi per l'innalzamento del colonnato relativo alla fronte Ovest del santuario, fu smantellata solo nel 1980 quando, sebbene lo studio e le indagini fossero già affidate alla nostra Missione, H. Kalayan intraprese il rimontaggio delle colonne del Propileo. Del pari lo stesso restauratore eseguì il rimontaggio della fronte decorativa dell'ambiente all'estremità meridionale del complesso insieme allo svuotamento, fortunatamente solo parziale, degli altri tre ambienti contigui verso Nord[11].

8. Cfr. J. Sauvaget, *Alepp*, 1941.

9. Cfr. Crowfoot in Kraeling 1938, pg. 201 seg.

10. Nel tratto a Sud della Cattedrale la soluzione architettonica di fare alla crepidine è di particolare qualità decorativa se paragonata a quanto dello stesso genere si riscontra oggi sull'arteria principale; si tratta con tutta probabilità della soluzione monumentale che, sul bordo della strada, come da più antica tradizione a Gerasa, sottintende un edificio di particolare rilevanza.

11. Vedi oltre a pg. 30.

Terminate le intagini della Missione Americana nel 1934, non si hanno più notizie di attività di scavo nella Terrazza del Tempio prima del 1975 quando K. Yasin apre un saggio, tuttora inedito, per conto dell'Università di Amman, sull'asse del portico occidentale del temenos, poi esteso verso Ovest alla quota della terrazza più a monte[12].

Nel 1979 H. Kalayan, insieme a limitate anastilosi nel tempio, spianò la fascia del cortile nel tratto occidentale relativo al colonnato Sud del Temenos[13].

Scavi dal 1984 al 1987[14].

A cominciare dalla fine del 1984, sono stati condotti scavi negli ambienti-botteghe[15] prospicienti l'ambulacro ad Ovest della Grande Via colonnata in funzione dei lavori di restauro che si dovevano lì intraprendere. Questi hanno consentito di ricostruire, oltre a quanto già sommariamente noto dell'articolazione planimetrica delle strutture, l'impianto funzionale-distributivo e l'aspetto architettonico della facies edilizia del santuario della metà del secondo secolo. Da ciò ha preso forma un modello (in scala 1:100) che rendesse nelle tre dimensioni i numerosi disegni fin qui elaborati (tav. VI) (fig. 2).

Ancora inesplorate le quattro botteghe più a settentrione, quelle messe in luce hanno rivelato omogenea sequenza stratigrafica.

Il piano roccioso è stato raggiunto in tutti gli ambienti (tav. I, II) tranne che in A (per evitare di rimuovere il pietrame del riempimento della fase costruttiva originaria), E, F (per incontro di lastricati) ed L (non scavato perchè pericolosamente esposto al crollo dell'interro soprastante).

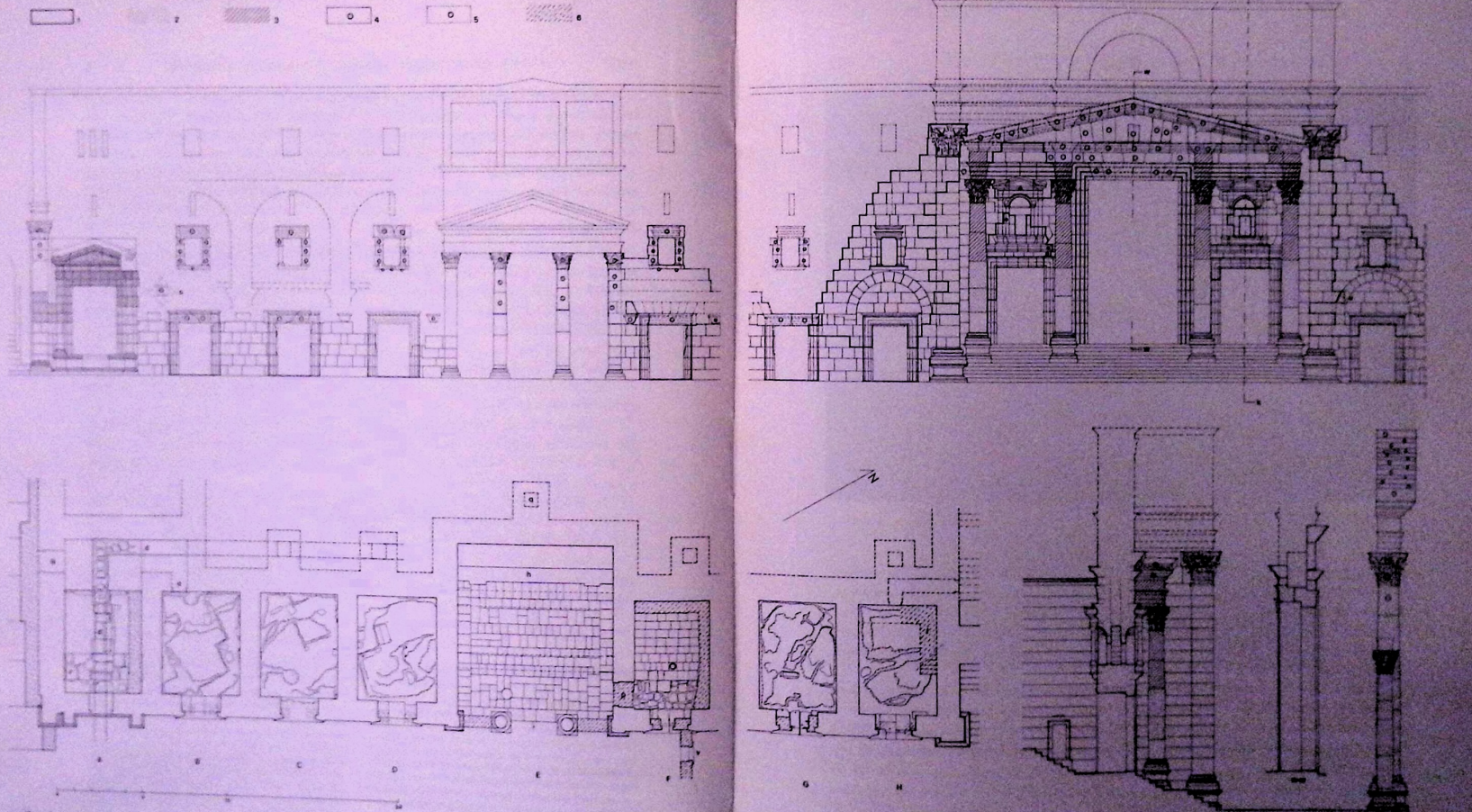
Negli ambienti B, C, D, G, H, I ed M, le murature fondano in trincee appositamente scavate per una profondità variabile non superiore a 1,3 m. Il piano roccioso si trova mediamente 30 cm. al di sotto della soglia delle porte che dall'ambulacro danno accesso alle botteghe. In quelle B, C e D, accanto a generici fori o vasche artificiali si osservano tagli e trincee di fondazione che riteniamo riconducibili ad un nucleo edificato (una soglia è ancora superstite *in situ* nell'ambiente D) con orientamento regolare affatto diverso da

12. Cfr. M. Ibrahim, Excavation in Jordan in 1975, *ADAJ* 1975, XX, pg. 17-18, tav. 5/1 (in arabo).

13. Cfr. Kalayan 1981.

14. Anticipo succintamente alcune osservazioni sui risultati delle ricerche archeologiche i cui rapporti dettagliati sono in preparazione da parte dei responsabili degli scavi: R. Pierobon per i saggi nell'area delle fornaci nel 1984; M. C. Ruta per quelli tra le ali del podio del tempio e nelle botteghe nel 1984-85-86; M. V. Fontana per quelli nell'area delle fornaci nel 1984-87 e G. Curatola nel 1987. L'arch. M. Porro e il geom. D. Bontempo hanno curato i rilievi di scavo nel 1984; le foto degli oggetto sono di M. Quaresmini. Voglio ricordare in particolare l'arch. Luciano Mancini, di recente prematuramente scomparso, a cui devo i rilievi delle botteghe nel 1985.

15. Per distribuzione planimetrica tali ambienti vengono generalmente definiti botteghe, è tuttavia da ritenersi che la loro destinazione non dovesse essere legata alla vendita o all'esposizione di merci, dovevano piuttosto avere in funzione di spazzi secondari. L'ambiente a Nord dell'ambo Sud (tav. I, II) e il seguente a Sud dell'ambo Nord, erano originariamente in diretta comunicazione con esso assumendo quindi una funzione alternativamente diversa.



Tav. I. — *La fronte del Santuario di Artemide sulla via ostiense*: alzato e sezioni (*1* restauri del 1928-31, *2* restauri del 1960-62, *3* restauri del 1980-82, *4* posizionamento degli elementi a terra, *5* proposta di anastilosi, *6* strutture «tarde»). piante e quote in. 500/00.

Fig. 2. — *Santuario di Artemide* : il prospetto sulla via colonnata, dettaglio del modello ricostruttivo, da Est.

quello attuale di strada e botteghe (fig. 3). Un impianto quindi, seppure limitatamente all'estensione individuata, il cui andamento sarebbe in contrasto con la convinzione, ribadita da più parti, di ascendenza della trama urbanistica attuale fino ad epoca ellenistica[16]. Al contrario, la mancata corrispondenza d'orientamento tra la via colonnata e il nucleo edificato ritrovato starebbe ad indicare una diversa pianificazione urbana anteriormente a quella traianea[17].

Inoltre, non può sfuggire l'innegabile medesimo orientamento tra i nostri cavi di fondazione e una fila di colonne nell'area della cosiddetta Casa dei Blu presso il parcheggio del nuovo museo di Jerash[18]. Il colonnato sebbene di fattura non anteriore al II secolo potrebbe testimoniare, se non una pura coincidenza, la conservazione di un più antico allineamento.

16. Cfr. Burghouts 1982.
17. Parapetti 1983-84.
18. Zayadine 1986.

Fig. 3. — *Santuario di Artemide* : l'ambiente D dell'ambulacro Ovest.

Si aggiunga a ciò una interessante osservazione di cui mi ha fatto parte l'arch. B. Desmarais della Missione Francese a Jerash il quale, sulla base della cartografia esistente del settore Est della città e grazie ad un suo nuovo riscontro topografico, ipotizza in quella parte della città una disposizione degli isolati antichi, conservati nella trama dell'insediamento circasso del secolo scorso, ancora con quell'orientamento, a sua

volta divergente da quello che forniscono le Terme Est e la Grande Trasversale Meridionale nello stesso versante della città.

L'auspicabile riprova archeologica dell'ipotesi qui accennata (per esempio sotto il piano del nostro ambulacro finora lasciato coperto per consentire i lavori di restauro nelle botteghe) nel ribadire l'importanza della vera e propria rivoluzione urbanistica associata al programma di rifondazione di Gerasa ad opera di Traiano, darebbe credito evidente alla rilevanza per la crescita della città della sua facies pre-traianea, cioè flavia e giulio-claudia, attualmente associata solo alle mura e al Santuario di Zeus[19].

Al di sopra del piano di roccia è riconoscibile in tutti gli ambienti un solo livello di occupazione omayyade. Questo è sigillato dal crollo delle volte delle strutture romane originarie imputabile quindi al terremoto del 747. L'evento provocò l'inevitabile simultaneo trascinamento di quanto edificato presso il margine orientale del rialzamento bizantino della Terrazza Intermedia : prova ne è il troncone pensile di una struttura absidata di notevoli dimensioni adiacente alla cappella[20] (b) (tav. II). Tra la terra che ricopriva le macerie delle volte è da segnalare una mensa d'altare lunata frammentaria di marmo anatolico.

Modeste opere resero agibili attività artigianali (soprattutto per la produzione di vetri e metalli) nei ben dimensionati ambienti prospicienti la Grande Via. Le porte furono ridotte di luce e i due piani furono forse portati a tre : i fori per le travi del primo solaio risultano infatti ovunque abbassati rispetto all'imposta di età imperiale.

Per quanto riguarda le ricerche nella Terrazza del Tempio, un'ulteriore estensione dello scavo, oltre a mettere meglio in chiaro la successione delle fasi di uso della fabbrica di ceramiche, ha portato alla luce per intero l'altare del piazzale (tav. III) il cui angolo Sud-Ovest era già stato localizzato durante gli scavi dell'autunno del 1930[21].

Il complesso di ambienti prospicienti il tempio si articola attorno ad un gruppo di quattro (o cinque) fornaci (tav. IV) utilizzate in un ampio arco di tempo conclusosi con il terremoto del 747. Nelle fornaci vere e proprie e nelle strutture connesse si riconoscono due fasi di occupazione. In quella finale, ovviamente meglio conservata, si osserva un'ampia area scoperta attraversata da un canale tangente al primo gradino della scalinata del tempio. Da questa sorta di piazzale si doveva accedere alle fornaci.

E' da ritenere che gli ambienti L, T, M, B dovessero essere funzionali alla fabbricazione della ceramica. Gli ambienti C, P, Q, R, accessibili da Nord, erano probabilmente zone di abitazione.

Le fornaci A ed E, dotate di anticamera, dovevano essere adibite a una cottura riducente ; quelle D e H, invece, con ogni probabilità, a cottura ossidante[22].

19. Piccirillo 1982.
20. Fontaine 1986.
21. Vedi oltre pg. 28.
22. Le fornaci A, E ed H erano già state parzialmente scavate nel 1930 (in tav. VII sono utilizzati i rilievi dell'epoca, cfr. pg. 60). Fasi precedenti d'uso sono venute in luce con i recenti scavi.

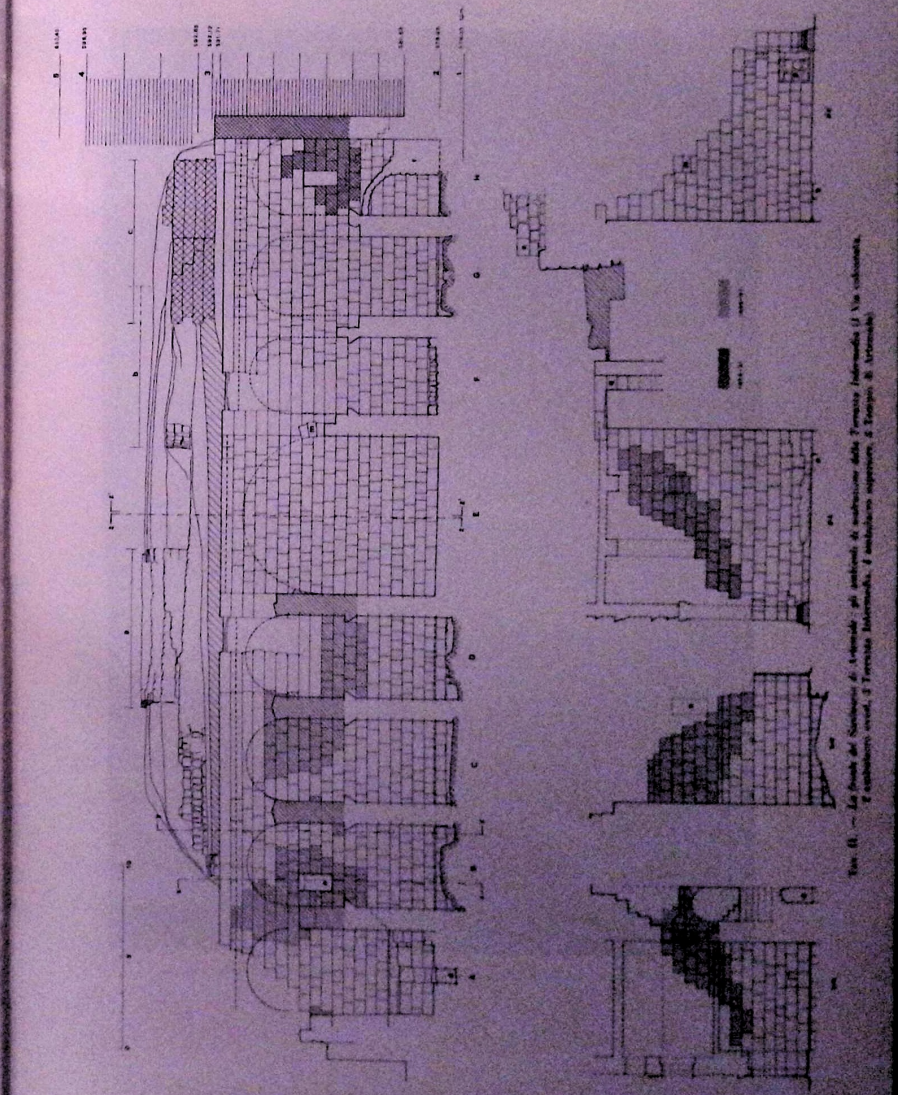


Fig. 4. — *Santuario di Artemide* : l'ambiente A del complesso delle fornaci, da Nord.

Fig. 5. — *Santuario di Artemide* : l'angolo Sud-Ovest dell'altare nel complesso delle fornaci, da Est.

Fig. 6. — *Santuario di Artemide* : l'ambiente B nel complesso delle fornaci, da Sud.

Il muro sotto gli ambienti B, E, M — a tratteggio nella tav. IV (fig. 6) — affiorante a quota prossima allo spiccato dell'altare, sembra si possa connettere all'ambiente circolare della fornace A (fig. 4), entrambi relativi a un complesso edilizio anteriore al riuso industriale della Terrazza del Tempio. Si può supporre un nesso fra questa fase e la ipotizzabile riutilizzazione bizantina del tempio medesimo (basilica ?).

L'altare è una struttura quadrata di 12 m. di lato di cui sono conservati *in situ* la cornice dello zoccolo, perduta però su parte dei lati Sud ed Est, e due blocchi dell'elevato (x) (tav. III). Di particolare interesse il rinvenimento di zone di malta con scaglie di pietra regolarmente allettate alla stessa quota dello zoccolo (599.67) (z) (tav. III) (fig. 5), evidentemente il sottofondo di una pavimentazione a lastre del cortile. Si riscontra inoltre tra gli spiccati del tempio e dell'altare un dislivello di 45 cm. Piuttosto che una marcata pendenza del cortile tra le due strutture è da supporre l'esistenza di uno o due gradini di raccordo.

Il disegno originario dell'altare è al momento di difficile interpretazione, anche

volendosi limitare alla sola indicazione del modello tipologico. Ritenendo poco plausibile quello che prevede una scalinata su uno dei lati, anche nella versione tra muri d'anta, si può proporre in prima approssimazione un recinto con una porta su un lato e l'altare nel mezzo dello spazio ricavato. Pochi frammenti di una cornice di coronamento e un elemento decorativo, una sorta di grande acroterio con foglie e girali d'acanto, sono attualmente i soli elementi compatibili dell'elevato riconosciuti (f) (tav. III).

Una serie di blocchi squadrati alloggiati nel terreno e con al centro fori passanti (y) (tav. IV), sono stati messi in luce lungo il perimetro dell'altare; in essi ci sembra di riconoscere le fondazioni di stele o cippi dedicatori. Il fatto che tali elementi siano posati a quote diverse, e quelli sul lato Est sovrapposti su due strati con i fori non corrispondenti, li fa supporre testimoni di una più antica sistemazione dell'area : solo uno di essi è infatti alla quota del lastricato.

Un solco nella roccia ed una fila parallela di blocchi squadrati (k) ad ovest dell'altare (tav. III), a circa 50 cm. al di sotto dello stesso, senz'altro relativi a una diversa, più antica sistemazione, sono associati a ceramica non più recente del II secolo d. c. (fra cui alcuni frammenti di sigillata orientale A). Materiali della stessa epoca provengono anche da tutti i saggi nei quali è stata raggiunta la roccia. In quello immediatamente a sud dell'altare (w) (tav. III) quest'ultima raggiunge 2,40 m. di profondità dallo spiccato dello zoccolo (in questo punto la fondazione è composta da quattro filari di grossi blocchi di pietra bugnata).

Il prospetto sulla via colonnata.

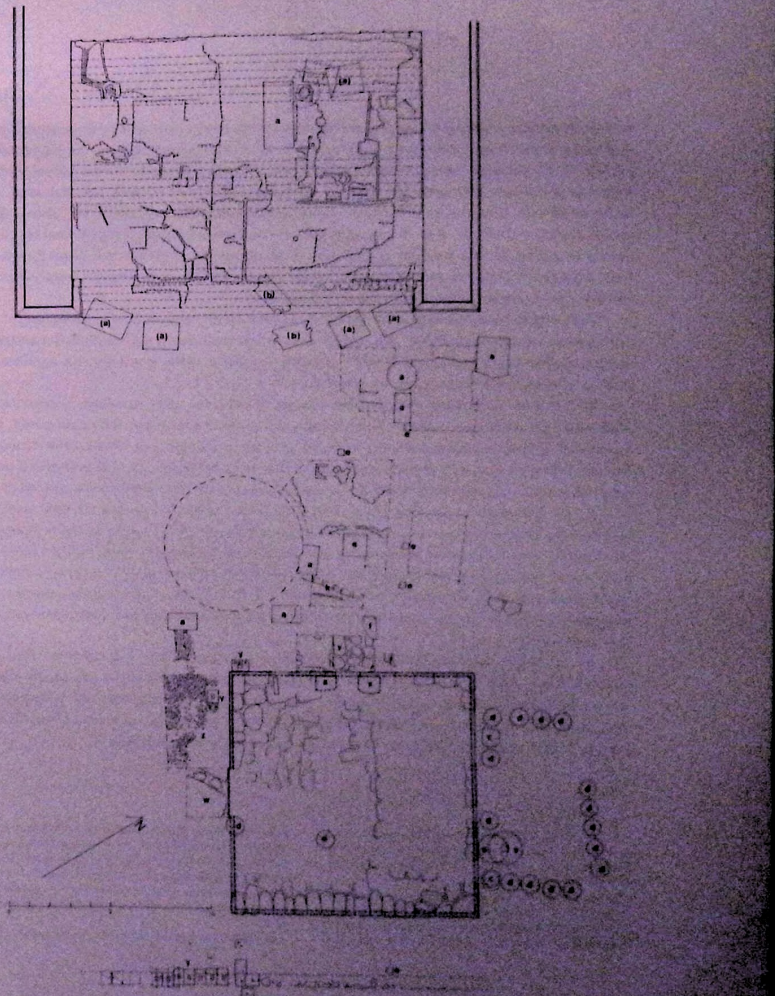
La fronte del santuario sul versante Ovest della grande via colonnata si estende per oltre 120 m.; è delimitata a Sud dalla strada, a sua volta confine settentrionale del Ninfeo, e a Nord termina contro un edificio di non grandi dimensioni, avanzato rispetto al santuario, del quale si distingue una facciata a tre aperture[23].

Il colonnato, che corrispondentemente alla fabbrica del santuario, come di consueto a Gerasa, ne è la proiezione sulla strada, definisce un ampio ambulacro scoperto.

Piedistalli formati da un cuscino rigonfio tra due abaci rialzano il colonnato del santuario. La base delle colonne, che presenta una scozia tra due tori, è insolitamente priva del plinto di appoggio di norma nel tipo attico standard. Esso è però illusoriamente sostituito dall'abaco superiore del piedistallo che assolve perciò a un duplice ruolo (tav. V, 7).

Casi simili a questo, di anomalia nella formazione delle membrature architettoniche elementari, sono a Gerasa da ritenere rari; è comune invece osservare nei diversi colonnati che si estendono lungo le arterie principali della città e altrove, tra partiture

23. Pierpetto 1982-84



Tav. III — *Scavi sulla Terrazza del Tempio, la scalinata del tempio e il grande altare, e resti del peristilio (a) e (b) rocchi e capitello della colonna dell'angolo N.E. del pronao, c e d capitelli e resti delle colonne del portico del cortile, e strale, f acroterio e cornice dell'altare (?).*

architettoniche ed elementi lapidei, soluzioni palesemente antitetiche : a esempio basi realizzate in un blocco prive del normale plinto che è riportato nel blocco del piedistallo (tav. V, 3-4). Analogamente, l'imoscapo talvolta è realizzato nello stesso blocco della base comprendendo una parte più o meno estesa del fusto (tav. V, 5-9), tal'altra esso, di solito composto da cavetto e tondino, è più ortodossamente realizzato nel blocco del rocchio inferiore (tav. V, 2-6). Il sommoscapo, al contrario, è sempre eseguito nel rocchio superiore del fusto, mai insieme al capitello, evidentemente di pertinenza di maestranze ben distinte. Inoltre, raramente rocchi della stessa altezza compongono una singola colonna, né colonne simili dello stesso organismo.

Tale indifferenza al rapporto tettonica-stereotomia, soprattutto considerando la grandissima standardizzazione delle partiture architettoniche e dei modelli decorativi, sembra palesare un'irrazionale quanto insolita casualità nella fornitura dei materiali, finiti o semilavorati, dalla cava al cantiere.

Altrettanto esemplare è il curioso artificio adottato per riportare a giacitura orizzontale gli architravi lì dove i piani di posa dei capitelli non sono alla stessa quota. E' il caso del colonnato corrispondente all'edificio a corte ottagona (a Ovest della Grande Via tra Tetrapilo Sud e Piazza Ovale)[24], dove uno degli architravi *in situ* presenta a una delle estremità, un ispessimento della fascia inferiore delle tre della faccia anteriore.

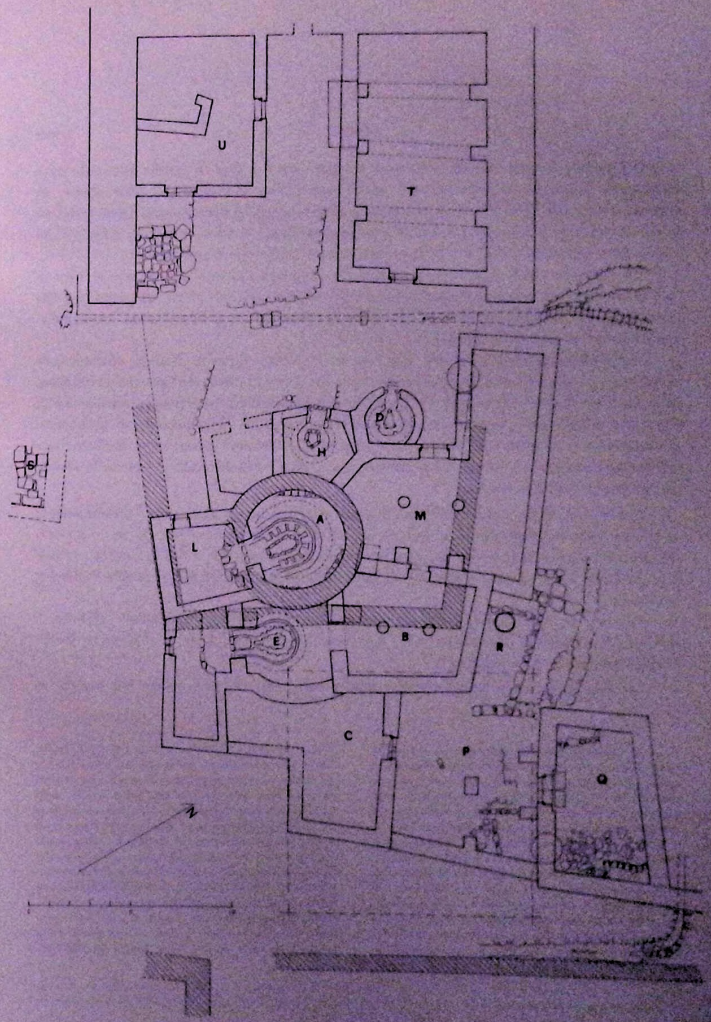
A tali fenomeni ci sembra possa verosimilmente riferirsi l'ipotesi di una fase di lavorazione intermedia tra cava a fabbrica : un cantiere cioè fuori opera, in cui le colonne ad esempio, dovevano essere preparate e allestite ciascuna singolarmente, sicchè i blocchi finiti, resi identificabili per elemento e giacitura, dovevano essere successivamente trasferiti e rimontati in opera[25]. L'adattamento dell'architrave alle coppie «zoppe» di colonne doveva aver luogo invece insieme alla parziale o totale finitura delle modanature del medesimo.

In sostanza la serialità della produzione edilizia, non coincidendo con la serializzazione delle componenti elementari (basi, rocchi), ma piuttosto con quella delle intere partiture architettoniche (colonne, trabeazioni), si realizza solo nel montaggio, vero momento cruciale della fabbrica di architetture in pietra. In tal modo, l'organismo prende forma con le modalità di una *sui generis* catena di montaggio[26].

24. Cfr. Olivari 1986. Lo stesso artificio doveva essere adottato nell'architravatura del pronao del Tempio di Artemide dove si registrano tra le colonne conservate dislivelli fino a 25 cm.

25. Sono noti metodi di prefabbricazione in cava con il diffondersi, nel II secolo soprattutto, di architetture in marmo egeo (Proconneso per esempio) ed egizio. La prassi giustifica la rapida esecuzione anche di grandi complessi e nello stesso tempo il perdurare di pochi modelli decorativi fino alla tarda antichità (J. Ward-Perkins, Architettura romana, Milano 1974). La mobilità di maestranze dai centri di produzione maggiori in tutte le regioni dell'impero spiegherebbe invece l'applicazione di metodi di prefabbricazione, fors'anche più spinti, anche a materiali locali.

26. Da ciò consegue anche poter supporre una peculia-



Tav. IV. — *Scavi nella Terrazza del Tempio : il complesso delle fornaci omaggadi (tratteggiate le strutture di una facial bizantura di rinzo dell'area).*

Il processo, inoltre, implicando lo stoccaggio fuori opera di intere partiture prefabbricate, consente, eventualmente, anche alterazioni e riciclaggio delle stesse in contesti alternativi. Deve far caso a Gerasa, infatti, la subordinazione cui viene relegata la correttezza del linguaggio (azzardati proporzionamenti, artifici tettonici) a favore del «contenuto espressivo» del contesto architettonico d'insieme o urbanistico.

Va osservato che il colonnato del santuario e il gruppo di quattro colonne a Nord di esso presentano l'identica realizzazione del blocco della base (tav. V, 7, 8), privo cioè del plinto, ma nel secondo, essendo assente il piedistallo, il toro inferiore posa inconsuetamente direttamente sullo stilobate.

Nell'edificio relativo seppure non ancora scavato (appare inoltre chiaramente riutilizzato in epoca «tarda») ci sembra di poter ravvisare, a causa dell'anomala soluzione di posa delle colonne, un caso di diacronia che ne vedrebbe la costruzione successiva al santuario, suggerendo implicitamente una diversa soluzione della facciata di quest'ultimo (quindi del colonnato), le basi eventuelmente eccedenti del quale, nella realizzazione del secondo edificio, sarebbero state riutilizzate mutile, evidenziandone così sulla strada un'autonoma destinazione[27].

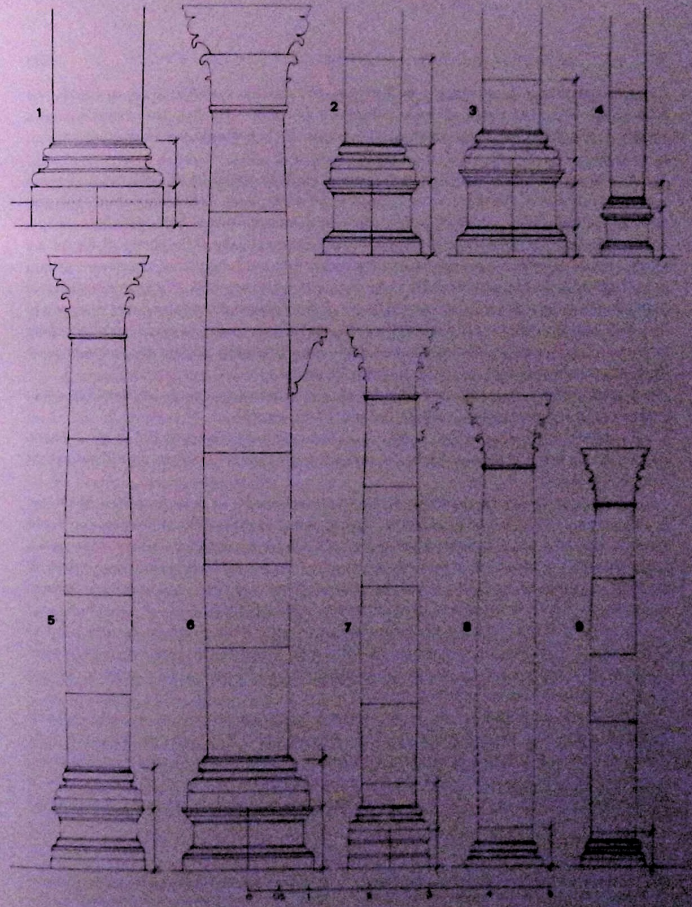
I basamenti delle quattro colonne giganti, corrispondenti al Propileo monumentale al centro della facciata, sono, al contrario, del tipo più comune (tav. V, 6) : un dado schiacciato separa lo zoccolo (composto da gola diritta toro e fascia) dalla cornice (composta da ovolo guscio e fascia); la base delle colonne presenta il profilo canonico completo.

Si osserva inoltre che, corrispondentemente alle colonne dell'ordine gigante, i gradini del crepidoma sono cinque ed è soppresso il marciapiedi così da mettere in risalto l'attraversamento privilegiato.

Da Sud a Nord la lunga cortina di facciata, che doveva celare (ed essere) la

re e particolarmente economica impiantistica di cantiere con ponteggi e macchine di sollevamento mobili per il montaggio colonna per colonna. A una simile eventuale consuetudine dovrebbe attribuirsi il verificarsi della variazione di altezza degli elementi verticali che un ponteggio continuo avrebbe agevolmente controllato.

27. Il gruppo di colonne in discussione, rimontato negli anni '60 con i lavori di anastilosi dei colonnati sul lato Ovest della strada, mostra evidenti discontinuità nella giustapposizione dei rocchi tanto da autorizzare il legittimo sospetto che l'attuale altezza, uguale a quella del colonnato del santuario, possa ritenersi arbitraria. Si vedrebbe infatti meglio vista una differenza nel modulo dei due colonnati contigui con soluzione parzialmente, a quella adottata nel raccordo tra colonnato della odierna Cattedrale (il santuario di Dionisio di età imperiale) e il Ninfeo. Gli ultimi intercolumni della Cattedrale furono infatti ridimensionati per dar spazio alla prima colonna del Ninfeo di ordine maggiore e da questa una mensola dava sostegno all'architrave dell'ordine minore della Cattedrale. A questo proposito va menzionato il risultato dell'operazione di rimontaggio effettuato dal Kalayan nel Ninfeo, al quale deve essere sfuggita la tipica prassi gerasena. Due dei rocchi della colonna limitrofa alla Cattedrale (sola delle quattro ad essere crollata) sono infatti stati sostituiti da uno in c.a. (inopportunamente ed irreversibilmente legato agli altri elementi della colonna con armatura passante in tensione). Uno dei rocchi pertinenti, proprio quello recante la mensola si trova tuttora di fronte al monumento sul lato opposto della strada.



Tav. V. — Abaco *delle colonne del Santuario di Artemide* (*1* dal Tempio, *2* dalla Piazza Temenos, *3* dal semicapitello superiore, *4* dalla Piazza Colonnata, *5* dal Propileo, *6* dal prospetto tetrastilo, *7* dal colonnato sulla strada, *8* dall'ordine tripartito, *9* delle cantre).

complessa struttura di sostegno alla Terrazza Intermedia, è scandita da ambienti con ritmo *a bbb c bbb d bbb c bbbb e* ; *b* sono botteghe a due piani ; *d* il Propileo ; *c* esedre ; *a* ed *e* ambienti di servizio per l'accesso al piano superiore delle botteghe a loro immediatamente contigue.

L'articolazione delle strutture che superano un dislivello di 12 m. è realizzata da una serie discontinua di fornici contro la spinta del terrapieno. Nei fornici sono ricavati ambienti a due piani ; quelli superiori solamente sono voltati a botti parallele, tracce delle quali, tutte crollate, sono riconoscibili nelle ammorsature sulla parete di fondo. Le esedre, a tutt'altezza e più profondamente addentrate nel terrapieno, separano i gruppi di botteghe. La spinta laterale delle volte di queste ultime è contrastata da grandi archi paralleli alla parete di fondo (m) (tav. II) che al contempo suddividono in tre campate la luce delle ampie esedre in tal modo agilmente copribili da un solaio piano ; di questi sono conservati *in situ* solo tre conci delle reni dell'esedra sud, nello sterro della quale ne sono stati altresì recuperati in quantità in stato di crollo.

Il solaio intermedio delle botteghe doveva essere realizzato da un'orditura lignea su semplici mensole continue incastrate nei muri trasversali.

I condotti verticali quadrati di 80 cm. di lato, disposti alle spalle del muro di fondo (q) (tav. I, II) per il drenaggio della Terrazza Intermedia, contraffortano ulteriormente l'intera struttura.

Le murature in opera quadrata, come preminentemente in tutti gli edifici di Gerasa di ogni epoca, sono in pietra calcarea tenera, *nari*, cavata nelle vicinanze e sul sito stesso[28], lavorata nel santuario a grossi blocchi squadrati di 60 cm. di altezza media. L'apparecchiatura dei blocchi prevede sovente, ma senza regolarità, sequenze di diatoni passanti a spessore ogni 3-4 filari di lungo. L'ammorsatura tra muri di diverso orientamento avviene anch'essa irregolarmente, ogni 2-5 filari.

L'emplecton tra i due blocchi contrapposti a vista, dove richiesto dal più o meno ampio spazio di risulta, è composto da spezzoni della stessa pietra, legati da poca povera malta di calce mista a terra e cenere. L'allettamento tra i ricorsi e ai fianchi tra un blocco e l'altro è generalmente a secco.

Le fondazioni affondano nel piano roccioso, relativamente vicino al piano finito di calpestio, in trincee di profondità variabile equivalente a 1-2 filari, mediamente della medesima altezza di quelli in elevato. Raramente si riscontrano riseghe di fondazione.

Le volte centinate sono realizzate con conci più o meno regolari di 30 cm. secondo la direzione dell'intradosso e di 60 cm. di altezza massima secondo il raggio. I rinfianchi

28. Numerose cave sono state individuate soprattutto ad Est e a Nord della città, mentre i tratti del piano di roccia stesso a sud nei tondi saggi sulla Terrazza del Tempio hanno mostrato inequivocabili segni di estrazione (tav. V).

dovevano presumibilmente essere riempiti con spezzoni cementati nella maniera consueta.

In conseguenza della variazione della luce degli ambienti (3.9 - 4.7 m.), la direttrice delle volte non doveva essere costante ; chiave e imposta dovevano mantenere al contrario quote fisse. Il profilo variava in tal modo dal tutto sesto a un generico sesto ribassato policentrico.

Gli elementi decorativi della facciata e l'intero Propileo sono eseguiti nella bella pietra locale di tipo più compatto, *malaki*, presente in tutte le sfumature dal bianco avorio al tipico rosa più o meno intenso[29]. I giunti tra i blocchi sono sempre estremamente precisi, ma non sempre i corsi rispettano i 60 cm. medi della muratura principale. Non sono rare, né sulla facciata stessa (dove i tratti di parete tra una porta e l'altra delle botteghe sono in *nari*) né nel raccordo tra parete di facciata e pareti trasversali, discontinuità delle giaciture che creano giunti ad angolo retto.

A giudicare dai numerosi fori, alcuni dei quali con ancora inseriti frammenti dei perni di bronzo, si deve arguire che, almeno al piano inferiore, la facciata fosse rivestita da lastre di marmo. E' probabile invece che al piano superiore, come sembrerebbero indicare alcuni frammenti di stucco aderenti all'esterno di alcuni degli elementi di finestra trovati, la faccia esterna fosse intonacata, come similmente doveva di certo essere l'interno dei vari ambienti.

Nella facciata piana si aprono porte e finestre architravate per il piano botteghe e per il piano superiore rispettivamente. I vani esedra sono tripartiti da una coppia di colonne tra pilastri angolari. L'ambiente all'estremità Sud presentava in facciata una grossa nicchia rettangolare inquadrata da colonne distaccate a sorreggere un timpano spezzato. L'ambiente all'estremità Nord, non ancora scavato, è caratterizzato da una semplice porta di ridotte dimensioni.

I margini laterali delle due semifacciate, quasi simmetriche rispetto al Propileo, sono risolti, nel settore Sud, da un pilastro d'anta di modulo corrispondente a quello del colonnato sulla strada e dal pilastro angolare che corrispondentemente alle colonne giganti inquadra il Propileo.

Nel settore Nord, il pilastro gigante definisce simmetricamente il margine sinistro, mentre l'estremità destra, a Nord del complesso, è realizzata dalla discontinuità dell'allineamento prodotto dall'aggetto dell'edificio tripartito adiacente.

Grosse mensole erano collocate tra le porte delle botteghe all'altezza degli architravi. La maggior parte di quelle rinvenute recano iscrizioni[30] e almeno alcune

29. Va osservato che il grande bacino nel Ninfeo è sempre stato inspiegabilmente ritenuto di granito: in realtà è della stessa pietra locale di tonalità particolarmente intensa.

30. Vedi M.-L. Gazzano in questo stesso volume. Le iscrizioni schedate con i numeri 4a 1 a 6, insieme alle altre due già note, hanno fornito importanti nuovi elementi per la ricostruzione storica della città mettendo in evidenza il

dovevano sostenere statue di bronzo, come testimoniano i fori per l'imperniatura e i canaletti di colata. Se ne riconoscono due modelli : A, il cui profilo è formato da una grossa gola diritta tra una fascia e un tondino sulle tre facce a vista e B, formato da sola fascia e gola sulla fronte.

Gli stipiti delle porte delle botteghe sono realizzati nel consueto modello decorativo standard a tre fasce, similmente all'architrave, in cinque elementi di altezza generalmente diseguale. L'architrave mostra un'ulteriore cornice di coronamento decorata a palmette alternate a ciuffi di acanto o a rosette. Il vano porta risulta essere mediamente di 1,92 m. di larghezza e 2,98 m. di altezza. Eccezionalmente, la seconda bottega a Nord del Propileo mostra insoliti stipiti, quindi architrave, di minore corpo realizzati a due sole fasce, con la consueta decorazione.

Le soglie, rialzate di 10 cm. sul piano del pavimento dell'ambulacro, presentano in corrispondenza delle mazzette il risalto della battuta e i fori per i cardini e i paletti di infissi a tre valve.

Sopra gli architravi doveva impostarsi una piattabanda di scarico realizzata in 7 conci. Nella terza bottega a Sud del Propileo ne è conservato *in situ* il concio della spalla sinistra (fig. 8). Tra i blocchi recuperati presso la terza bottega a Nord dell'esedra settentrionale sono stati rinvenuti (scampati agli sterri passati) in stato di crollo, i conci della intera piattabanda relativa.

Pilastrini angolari, con capitello e base presi a modello dalla cornice e dallo zoccolo dei piedistalli canonici, definiscono gli stipiti del vano delle finestre al piano superiore delle botteghe ; erano realizzati da tre elementi di altezze sempre variabile. Il blocco che doveva fungere da architrave, distinguibile in due tipi probabilmente disposti alternamente, presenta due cornici parallele separate da una fascia piana. Nel primo tipo la cornice superiore è costituita da tondino ovolo guscio e cavetto ; la cornice inferiore è composta da una gola rovescia e da un semplice listello. Nel secondo tipo l'ovolo della cornice superiore è sostituito da dentelli e la fascia di separazione tra le due cornici è sullo stesso piano della superficie di fondo. Una gola rovescia, sormontata da un listello con risvolti angolari, realizza in 2 o 3 elementi componibili il davanzale delle finestre.

Il vano delle finestre risulta mediamente 1,80 m. di altezza mentre molto variabile doveva essere l'ampiezza, 1,05-1,35 m., a giudicare dalla notevole diversa estensione della fascia tra le due cornici dell'architrave che dovrebbe fornire l'allineamento esterno sulla verticale dei pilastrini, quindi l'ampiezza del vano.

contributo di un folto gruppo di personaggi autorevoli alla costruzione del più impegnativo complesso di Gerasa. Pompeio S. Naghaweb, già ispettrice alle antichità e oggi direttrice del museo di Jerash, per aver autorizzato lo studio delle tr. 4 e 6, la prima venuta in luce con lo scavo della moschea (Naghaweb 1982), la seconda dallo sgombero dell'ambiente alle spalle del Ninfeo prospiciente la strada tra questo e il Santuario da parte del Kalayan.

Le coppie di colonne e i pilastri angolari che creano la tripartizione della facciata delle esedre poggiano senza piedistallo direttamente sullo stilobate, di alcuni centimetri rialzato sul piano dell'ambulacro. L'ordine è corinzio come per tutto il santuario e l'intercolumnio centrale è più ampio. Della trabeazione e del coronamento relativi, invece, non si è accertato alcun elemento pertinente. La pavimentazione dell'esedra Sud a lastre di pietra, regolarmente disposte pur senza un disegno prestabilito, è conservata per intero. Verso il fondo dello spazioso ambiente le lastre si interrompono in corrispondenza di una struttura in fondazione (h) (tav. I, II) distanziata dal muro di fondo 2,1 m. ; questa riteniamo debba riferirsi allo zoccolo di un fondale decorativo. Dal profilo discontinuo delle lastre pavimentali si ricostruiscono infatti due specchiature simmetriche lievemente aggettanti, in corrispondenza delle quali si potevano impostare i pilastri di un eventuale adyton.

L'esedra Nord, identica per dimensioni alla simmetrica, conserva seppure in parte una pavimentazione musiva apparentemente coeva al fabbricato e suggerisce un uso dell'ambiente diversificato da quello dell'esedra Sud.

Il come la grande facciata dovesse essere definita superiormente è affidato a semplici supposizioni, l'unico elemento su cui articolare un'ipotesi ricostruttiva essendo fornito dall'ordine gigante di pilastri angolari che inquadrano il Propileo. La sommità dei capitelli (quello settentrionale *in situ* in una fotografia anteriore ai restauri), supera di ben tre metri l'estradosso delle volte delle botteghe. Nello stesso blocco del capitello, inoltre seppure solo per 30 cm., si osservano i risvolti delle pareti di sguancio e di facciata.

La trabeazione che avrebbe dovuto completare l'ordine, porterebbe il dislivello (compresa la sima) a circa 5,5 m. complessivi. E' quindi plausibile supporre un terzo livello di facciata (tav. I) e, relativamente alla Terrazza Intermedia, una struttura che ne definisse un perimetro cintato, tuttavia di forma architettonica indeterminabile.

Le sovrapposizioni bizantine sulla Terrazza Intermedia e il crollo delle volte della struttura di contenimento della stessa impediscono oggi, a causa anche del dilapidamento avvenuto soprattutto a cavallo di questo secolo, una più circostanziata ricostruzione. Un saggio lungo il bordo est del settore meridionale della terrazza, in relazione ai resti della cappella absidata, ha messo in luce un muro per il contenimento del riempimento bizantino, che scende notevolmente al di sotto di quella che doveva essere la quota originaria della terrazza, a indicarne il completo stravolgimento (tav. II, z-z).

Un ulteriore controllo nel settore Nord della terrazza, limitato però alla pulizia della sommità del muro di sostegno contro terra, in prossimità dell'Ufficio delle Antichità, ha rivelato *in situ*, in corrispondenza dell'esedra e delle botteghe contigue a Nord di essa, frammenti della pavimentazione a mosaico a grosse tessere bianche del piano relativo all'estradosso delle volte.

In corrispondenza del Propileo è ipotizzabile una brusca discontinuità nel profilo superiore della facciata.

È infatti probabile che un attico coronasse la composizione dell'accesso monumentale, seguendo una tipologia riconducibile a quella degli archi di trionfo. I conci dell'arco rinvenuto in quelle vicinanze, di circa 5 m. di diametro, quanto cioè la porta centrale del Propileo, potrebbero trovare una congrua collocazione, per quanto tutt'altro che comune, nella mezzeria dell'attico suggerito (tav. I).

Gli ambienti del piano al di sopra delle botteghe dovevano essere tra loro comunicanti tre a tre attraverso porte aperte nei muri trasversali, verosimilmente in prossimità della parete di facciata (n) (tav. II-IV).

Corpi scala di servizio erano localizzati alle estremità di ciascuno dei due settori della facciata.

Relativamente al corpo di fabbrica Sud, l'accesso ai tre ambienti tra l'esedra e il Propileo è garantito dalla scala ricavata alle spalle del muro di fondo dell'ambiente adiacente al Propileo, attraverso la porta che si apre nel muro di fianco della grande scalinata (tav. I, k-k), alla quota del primo pianerottolo. Per i tre ambienti a Sud dell'esedra, l'accesso è invece assicurato da una scala a due rampe alle spalle della seconda bottega da Sud (tav. II, x-x).

L'ambiente all'estremità Sud del santuario, almeno nella parete di fondo, funge da passaggio di servizio tra l'ambiente suddetto e la strada laterale esterna al santuario stesso. Una porta era infatti aperta nel muro perimetrale Sud verso il fondo della stanza 2 m. sopra il piano dell'ambulacro (g) (tav. I), in relazione al salire della strada verso Ovest.

L'interpretazione di tale ambiente risulta quanto mai ardua, sia per la cattiva conservazione sia per i rimaneggiamenti antichi e i restauri moderni.

Nella zona di fondo, al di sotto del passaggio di servizio, si osserva un cunicolo voltato (d) (tav. I-II), per il momento seguito per circa 10 m., che corre alle spalle del muro contro terra delle botteghe; questo doveva fungere da collettore dei condotti già osservati per il drenaggio della Terrazza Intermedia e poi confluire nella cloaca principale sotto la via colonnata Nord-Sud. Una porticina per l'ispezione e la manutenzione è infatti riconoscibile sulla parete che divide l'ambiente; da lì, il collettore piega a 90° dirigendosi, sotto l'ambulacro, verso la cloaca.

La fronte sull'ambulacro, caratterizzata da un'edicola che doveva originariamente inquadrare un vano, 1,2 m. rialzato da terra, era perciò inaccessibile. La fondazione di un muro (r) (tav. II) conservata alle spalle del vano suggerisce una nicchia da esso stesso definita. Resta da spiegare la destinazione dello spazio compreso tra la nicchia e il passaggio di servizio agli ambienti al piano superiore delle botteghe, che risulterebbe infossato e privo di accesso in quota.

Tav. VI — La fronte del Santuario di Artemide sulla via colonnata; spaccato assonometrico illustrativo dei principali elementi strutturali e funzionali.

Una possibile ragione di quello spazio di risulta, non il suo uso tuttavia, sarebbe da ricercare nell'ipotesi di una variazione, in corso d'opera o in epoca successiva, della soluzione di facciata. E' probabile infatti che la nicchia, prendendo il posto di una porta originaria, sia l'esito della monumentalizzazione dell'angolo del complesso (fontana pubblica?), forse in relazione alla fabbrica del grande Ninfeo oltre la strada.

La copertura dell'ambiente a tutt'altezza diversamente dalle attigue botteghe, doveva essere a botte, impostata, supponiamo, alla stessa quota di quelle limitrofe. Il muro di confine sulla strada laterale fu oggetto di opere di consolidamento già in antico. Con tutta ragione, a causa del sovraccarico prodotto dall'innalzamento della Terrazza Intermedia nel VI secolo, il muro subì una rotazione verso l'esterno determinando il crollo della volta, ciò che impose il raddoppio del muro e la costruzione di un arcone a cavallo della strada che lo contrastasse contro il Ninfeo.

Storia e cronaca dei restauri.

La creazione del *Palestine Department of Antiquities* fornì a Gerasa l'occasione per i primi interventi di restauro già prima che cominciassero gli scavi sistematici della missione anglo-americana.

Il grande ambiente voltato, 44,5 × 6,5 m. di sostegno alla Terrazza del Tempio sul confine meridionale del complesso, fu consolidato e restaurato nel 1926 per la sistemazione dell'Antiquarium di Gerasa, dove potessero essere conservati reperti marmorei e iscrizioni già raccolti in abbondanza. La volta, a parte il crollo della testata orientale, era relativamente ben conservata. Il nuovo muro che fu eretto per sostenerne il lembo libero ridusse quindi di alcuni metri l'originaria estensione. In quello fu «romanticamente» inserito parte di un fregio a girali di ottima fattura, altri elementi del quale sono ancora visibili lì presso, appartenenti a un edificio di età sicuramente pretraianea, e forse da mettere in relazione al santuario di Dioniso localizzato sotto l'attuale Cattedrale sull'altro lato della strada. Le finestrature aperte sul muro perimetrale Sud furono ripristinate e le unghiature di botte relative ricostruite in cemento armato. La cortina esterna venne rifatta invece a blocchi inadeguatamente bugnati a mostacciolo.

Il restauro del Propileo e delle botteghe limitrofe, tra il 1928 e il 1931, fu comunque l'opera più impegnativa ed efficace. Al lavoro, già sommariamente commentato in precedenza[31], si debbono aggiungere ulteriori osservazioni.

Innanzi tutto, l'aver proceduto al montaggio delle parti crollate prima del completamento dello scavo dell'area, anche se dettato dall'emergenza del consolidamento delle precarie strutture, ha determinato la sostituzione di alcuni elementi originari, apparentemente mancanti. Orbene, certuni di questi sono stati oggi identificati tra la

31. Parapetti 1986.

massa di materiale portato in luce con lo sterro dell'ambulacro, evidentemente posteriore al restauro, a ribadire l'inesorabile ovvietà dell'assioma : prima scavo poi restauro. Si tratta del blocco che comprende trabeazione e timpano della nicchia sopra la porta laterale Sud del Propileo (tav. I); di tre elementi della piattabanda delle porte laterali sulla fronte occidentale del Propileo; di due brevi frammenti (un fregio decorato a festone di alloro e una cornice composta da dentelli e sima) relativi al coronamento della faccia Est delle porte laterali; di un elemento che doveva appartenere allo stipite delle nicchie (questo è infatti il blocco mediano che comprende la sagoma del pilastrino d'angolo e i raccordi con parete esterna e sguancio); e infine di un elemento di architrave che doveva trovare collocazione sul muro di fondo all'estremità sud della trabeazione della fronte est; questo presenta il taglio a 45° del giunto con l'architrave aggettante relativo alla colonna staccata dal muro.

Il risarcimento dei muri laterali e dei muri di facciata relativi alle due botteghe adiacenti al Propileo rivela una piuttosto sbrigativa e purtroppo errata interpretazione del monumento. Oltre alla già osservata assenza sia delle mensole sia dell'imposta delle volte di copertura dei due piani di quegli ambienti, si debbono notare ulteriori ingiustificati arbitri. L'arco di scarico sopra le porte, innanzi tutto, non doveva esistere in antico; la stessa funzione era invece assolta, come sopra descritto, da piattabande direttamente poste sopra gli architravi. Nel muro ricostruito a Nord, infatti, va osservato che, per il montaggio di tale arco di scarico, come documentano le foto di prima del restauro, uno dei blocchi conservati *in situ* (u) (tav. I) (appartenente al 5° ortostato dal basso) del pilastro angolare gigante settentrionale, fu deliberatamente tagliato con un profilo a settore di circonferenza (fig. 7, 9).

Va pure notato che il piano d'appoggio dell'architrave delle porte sugli stipiti si doveva trovare, rispetto all'assisa del muro, incassato di circa 5 cm. (fig. 8) (tav. VII); nei blocchi rimontati, invece, questi due piani appaiono coincidenti. Lo stipite destro e quello sinistro, rispettivamente delle porte a Sud e a Nord di quelle rimontate, ricomposte con elementi non esattamente pertinenti, creano un piano di posa per l'architrave a quota 5-10 cm. più alta di quello che doveva essere in origine.

Anche per il rimontaggio delle finestre c'è da osservare, seppure l'impostazione e le quote di architrave e davanzale appaiano corrette, l'errato orientamento degli elementi che compongono gli stipiti; questi sono dei pilastri angolari e, nei blocchi che li compongono, presentano più o meno estesi tratti sia della parete di facciata sia dello sguancio. Molti dei blocchi presentano inoltre una risega riducente su uno dei lati, a distanze ineguali da elemento a elemento rispetto al pilastro. Al momento del restauro, tale risega venne interpretata, crediamo, come un segno del fatto che la facciata eseguita in *nari*, dovesse essere rifinita con intonaco, che proprio contro quella risega doveva riportarne in piano la superficie. A noi sembra invece, constatato soprattutto che l'intonaco era posato anche su parte delle superfici realizzate in *malaki*, che quelle risegne

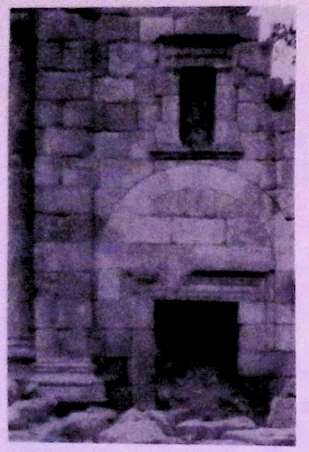


Fig. 7. — *Santuario di Artemide*: l'ambiente I a Nord del Propileo restaurato nel 1928-31 (1978).

Fig. 8. — *Santuario di Artemide*: l'ambiente F dell'ambulacro Ovest prima dello scavo (1978).

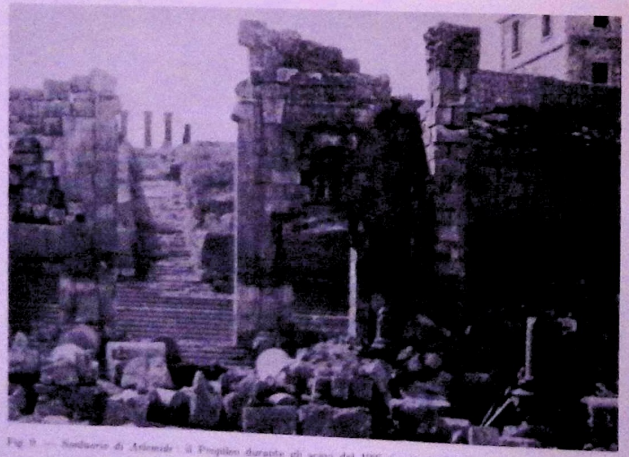


Fig. 9. — *Santuario di Artemide*: il Propileo durante gli scavi del 1925 (particolare foto Ist. Bibl. Francescano di Gerusalemme).

debbano intendersi sullo sguancio della finestra, per aumentarne seppure di soli 10-12 cm. la luce interna.

Nonostante le osservazioni negative sopra esposte, va comunque riconosciuto all'opera di restauro, soprattutto in considerazione della sua relativa «primitività», il merito di aver garantito la godibilità di un campione di architettura senz'altro tra i più rappresentativi dell'oriente romanizzato.

Interventi di simile matrice culturale si manifestano diffusamente e con ampia casistica tra le due guerre mondiali, in relazione all'espandersi delle esplorazioni sistematiche di monumenti e siti nei paesi di antiche civiltà mediterranee e mediorientali.

La prassi metodologica del restauro, è noto, già dettata da istanze artistiche o più semplicemente statiche, aveva trovato in particolare a Roma, fin dai primi anni dell'800, occasione oltre che di affinamento di tecniche anche di intuizioni ideologiche e formali. A partire dal restauro integrativo dell'arco di Tito, curato dal Valadier nel 1821, che ne è il prototipo, la sostituzione di parti mancanti di un monumento da restaurare sarà realizzata con materiali e trattamento delle superfici tali da poter distinguere a vista il nuovo dall'originale. E' quanto poi definisce nel 1931 la «Carta d'Atene» e quanto viene già realizzato nel nostro Propileo. Seppure troppo sinteticamente, l'intera trabeazione della nicchia sopra la porta laterale sud (allora ritenuta perduta) fu infatti eseguita in un unico piano inclinato con listello superiore.

Ancora relativamente al Propileo, va ascritta allo stesso primitivo intervento la costruzione, con blocchi provenienti dai crolli delle botteghe, dei muri (c) (tav. II) che parallelamente alla grande scalinata dovevano contenere lo sbancamento effettuato nel riempimento bizantino della Terrazza Intermedia per portare alla luce i gradini della stessa.

Nei primi anni sessanta, i lavori di anastilosi delle vie colonnate, previdero nel Propileo il rimontaggio di alcuni rocchi delle colonne distaccate dell'ordine che inquadra le tre porte. Solo le parti più basse del fusto erano infatti venute in luce *in situ* dai primi scavi. Nello stesso periodo si restaurarono i gradini della parte centrale della scalinata che dalla Terrazza Intermedia conduce alla Terrazza del Tempio. Oggi osserviamo tre rampe di 11, 9 e 6 alzate. Le fondazioni conservate della rampa inferiore in realtà danno 9 gradini; è perciò da ipotizzare che le tre rampe originarie dovessero avere tutte uguale sviluppo.

Ai lavori del 1980 già precedentemente esaminati seguì, ancora per mano dell'ing. H. Kalayan, l'anastilosi dell'edicola della nicchia che decora la fronte sulla strada dell'ambiente all'estremità Sud del complesso. Fra gli elementi sparsi nelle vicinanze un blocco (s) (tav. I), a più profonda osservazione, si è rivelato essere proprio un elemento dello stipite di quella nicchia. Il fatto, senz'altro rimarchevole poiché gli elementi rimontati sono tutti originali e ricollocati in maniera da definire un piano uniforme di appoggio alla piattabanda della trabeazione, dimostra che l'intera composizione doveva essere più alta almeno di quei 42 cm. forniti dall'elemento ritrovato.

E' evidente che le teorie proporzionali che governerebbero il santuario, e che avevano fatto ritenere all'autore quella adottata rispondente a verità architettonico-esoterica[32], tanto da fornirgli la sicurezza del montaggio (previa beninteso la rituale, inevitabile armatura pre-tesa dei blocchi dell'intero fastigio) sono in realtà ancora una volta inapplicabili.

Si sottolinea, e qui l'ipotesi di proporzionamento si adatta senza forzature, che le colonne distaccate dell'ordine decorativo meglio si confanno alla nuova altezza proposta. Infatti, la larghezza delle lesene, che sulla parete di fondo corrispondono come di consueto specularmente al diametro di base delle colonne distaccate (ancora non identificate al momento), fornirebbe un'altezza di queste ultime (adottando un plausibile rapporto base/altezza = 1/10) di 4,7 m., che è proprio quanto risulterebbe rialzando di un elemento gli stipiti della nicchia.

Restauri 1984-1987.

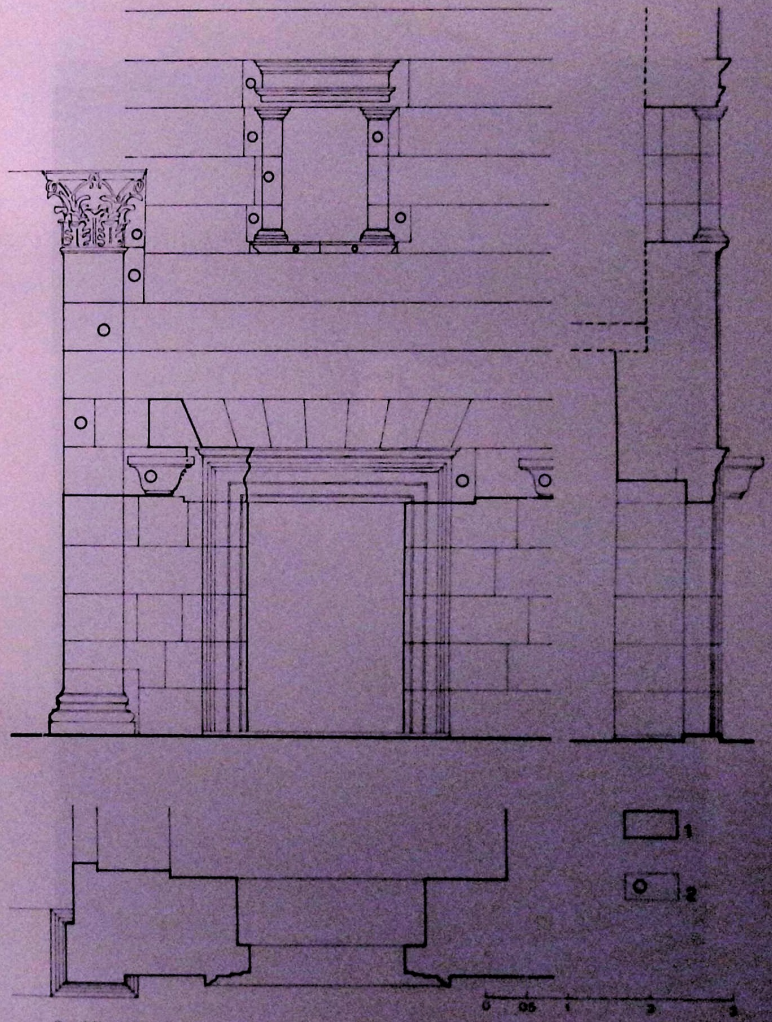
La ripresa da parte nostra dei lavori relativamente alle strutture di sostegno della Terrazza Intermedia dovette inevitabilmente iniziare con il sistematico puntellamento in quei punti in cui discontinuità per disgregazione della pietra, blocchi in bilico, fuori piombo, apparivano particolarmente pericolosi (fig. 8, 10, 14, 16).

Nello stesso tempo si provvide a drenare la fascia perimetrale Est del settore meridionale della terrazza onde evitare ulteriori infiltrazioni lì dove avevamo eseguito saggi stratigrafici profondi. Le trincee furono nuovamente riempite dopo la stesura sul fondo di uno strato di sabbia rossa di Sweylah. La realizzazione dell'opera comportò la costruzione di un semplice canale di raccolta alle spalle della muratura antica con sbocco sulla strada laterale a sud del complesso (z-z) (tav. II).

Crollate completamente le volte e in larga misura i muri trasversali, il muro contro terra rimaneva precariamente libero per oltre 6 m. Inoltre, larghe superfici della faccia esterna a vista crollata e deformazioni a strapiombo (fino a 30 cm. dalla base), imposero l'immediata e per quanto possibile rapida ricostruzione dei muri trasversali. La funzione contrafforte che questi originariamente garantivano fu ripristinata rimontando gradatamente a scarpa i blocchi recuperati a terra (fig. 11). Da un lato la scarsità delle pietre superstiti, saccheggiate da un secolo a questa parte, dall'altro la scarsa qualità della mano d'opera locale e la limitatezza delle apparecchiature di cantiere ci fecero scartare l'ipotesi dello smontaggio e rimontaggio delle porzioni deformate di parete tanto più, all'inizio dei lavori, la ricostruzione totale dei setti e delle volte[33].

32. Kalayan 1987.

33. Alla realizzazione delle nostre opere di restauro è stata determinante la partecipazione del geom. Franco Cardilli. Di lui va soprattutto segnalata oltre l'implicita capacità tecnica e il possesso dell'arte di arraggiarsi che avevano fatto cadere su di lui la nostra scelta (avevamo lungamente lavorato assieme in cantieri di restauro e altrove in Iraq), la disponibilità a trasmettere quanto sapeva del costruire a regola avendolo egli stesso fin da ragazzo imparato dal padre, nella nativa Puglia.



Tav. VII. — *Ipotesi ricostruttiva della fronte dell'ambiente F (i parti conservate in sito, 2 elementi identificati a terra).*

Fig. 10. — *Santuario di Artemide* : gli ambienti dell'ambulacro Ovest a Sud del Propileo prima degli scavi (1978).

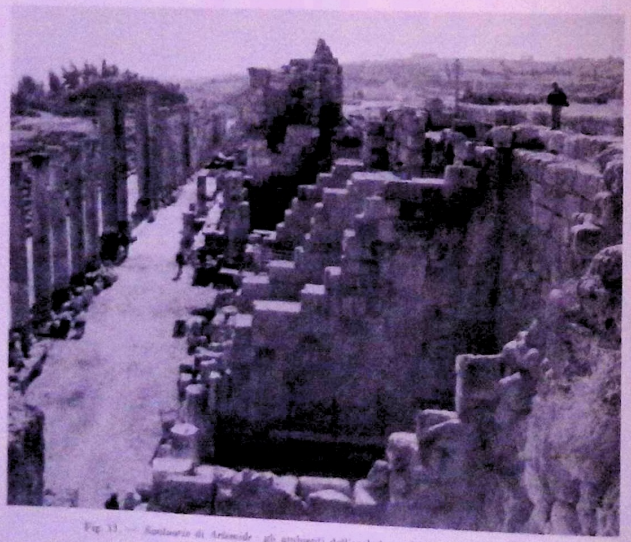


Fig. 11. — *Santuario di Artemide* : gli ambienti dell'ambulacro Ovest restaurati (1986).

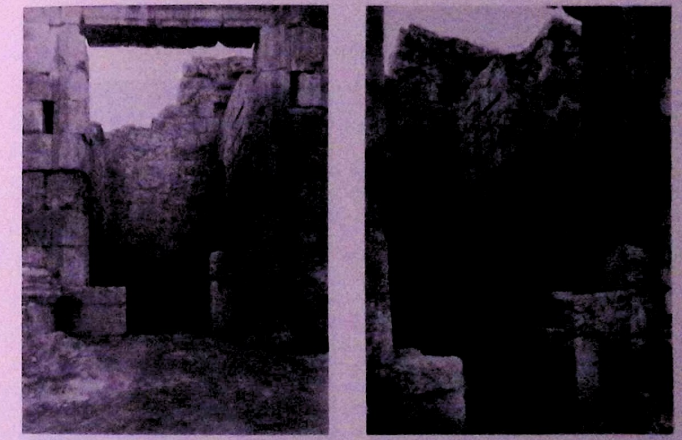


Fig. 12-13. — *Santuario di Artemide* : l'ambiente A dell'ambulacro Ovest restaurato.

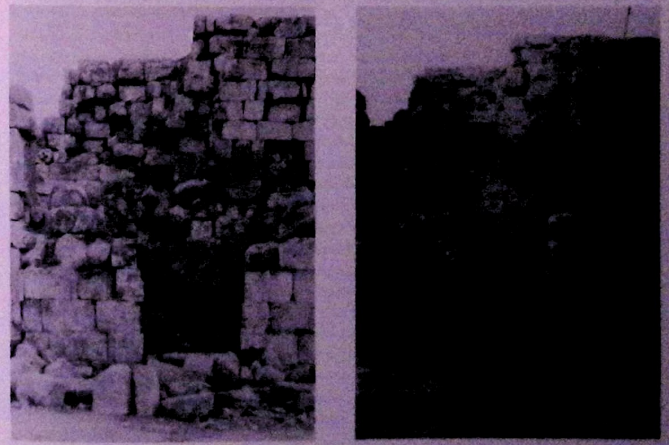


Fig. 14-15. — *Santuario di Artemide* : l'ambiente H dell'ambulacro Ovest dopo lo scavo e dopo il restauro.

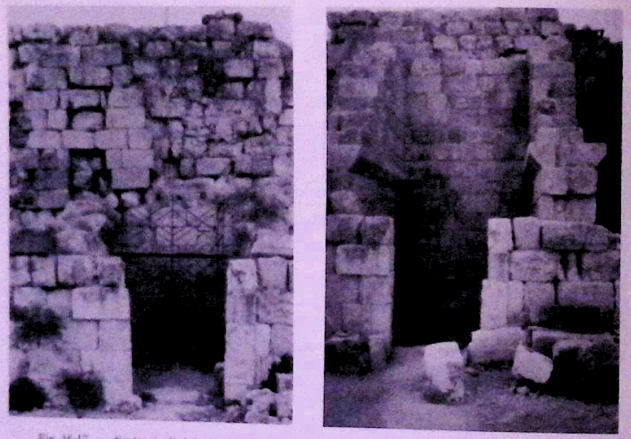


Fig. 16-17. — *Santuario di Artemide* - l'ambiente C dell'ambulacro Ovest dopo lo scavo e dopo il restauro.

La suddetta scarsità di pietre, d'altra parte prive dell'identificazione della giacitura originaria, suggerì di riutilizzare totalmente, una volta rilavorati, anche quei blocchi frammentari o particolarmente erosi, conservando quanto più possibile della muratura *in situ* anche quando il grado di erosione dei blocchi, non superando tuttavia limiti di tenuta da noi ritenuti sufficienti, ne avrebbe suggerito la sostituzione. Come in antico, tra i blocchi delle due facce a vista fu gettato un riempimento di spezzoni di pietra e magrone di cemento; e alla massima distanza compatibile sono stati collocati nella muratura blocchi passanti a spessore. Allo scopo di ricostituire ad ogni corso l'uniformità del piano di posa si stese un sottile strato di magrone di cemento composto da : cemento Portland, sabbia gialla di Sweyleh, pietrisco più o meno fine ed una modesta percentuale di calce per aumentare la porosità dell'impasto il più similmente possibile cioè alle caratteristiche originarie. E' ormai noto infatti che le malte moderne, assai più compatte delle antiche, creano gradi di rigidità nelle strutture, tali da non consentire eventuali assestamenti elastici, con conseguenti fratture permanenti.

Le mensole di sostegno del solaio ligneo intermedio, conservate per brevi estensioni in prossimità del giunto tra muro di fondo e muri trasversali sono state risagomate, per la minima estensione necessaria, da blocchi anonimi tra gli altri.

Le volte sono state solo accennate posizionando contro il muro di fondo i primi due conci sopra l'imposta che è stata ricostruita al quinto filare sopra le mensole.

Il nuovo profilo dei muri trasversali è stato inoltre finito con un *capping* di protezione.

In tal modo sono stati eretti i setti tra le botteghe Be C, C e D, D ed E (fig. 18, 19). La faccia appartenente all'esedra di quest'ultimo è stata ricostruita riportando i primi tre conci dell'arcone (di controspinta delle volte adiacenti) e lasciando le cavità per l'eventuale ammorsatura dei successivi.

La ricostruzione del muro tra gli ambienti A e B risultava più complesso a cagione del fatto che si doveva contemporaneamente ripristinare la leggibilità del collegamento scalare di sevizio agli ambienti al piano superiore del primo gruppo di botteghe (fig. 12-13). Di tale andito si conservavano uno sconnesso arco a sette conci della volta relativa alla prima rampa della scala (con andamento Nord-Sud) e il muro di fianco della rampa che, dalla precedente piegando ad angolo retto, immeteva nell'apertura alla quota del primo piano. Si smontò pertanto l'arco suddetto, poi rimontato con l'ausilio di altri nuovi conci e di un «monolite» in c.a. di completamento della volta. Si ricostruì inoltre il vano della piccola porta (e) (tav. II) che come per l'accesso al piano superiore delle tre botteghe tra esedra Sud e Propileo (bottega H) doveva misurare 80 × 180 cm. di altezza. In posizione opportuna sulle murature ricostruite sono state impresse, come di prammatica, le date del restauro.

Va osservato che nei restauri del 1928-31, l'architrave di tale porta nell'ambiente immediatamente a Nord del Propileo (bottega I), creduto perduto fu sostituito da un altro blocco. Nello scavo da noi eseguito in quella bottega si è rinvenuto l'architrave pertinente in cui erano visibili i fori per i cardini dell'infisso, riutilizzato ora nella porta (e) della bottega B.

E' attualmente in corso il montaggio dei blocchi dei muri trasversali tra gli ambienti E ed F, F e G, G ed H. Contemporaneamente alla prosecuzione di quanto già iniziato si procederà all'anastilosi del tratto di facciata comprendente esedra Sud e bottega F. Rocchi e capitelli delle colonne tra pilastri dell'esedra e buona parte degli elementi del pilastro angolare Nord compreso il capitello sono ricollocabili con assoluta certezza. L'architrave della porta della bottega F, un frammento del quale è conservato *in situ*, è ricomponibile da due frammenti[34]; la piattabanda di scarico al di sopra di esso sarà ricostruita, tranne ovviamente il concio superstite *in situ* (tav. VII).

34. Di 13 architravi di altrettante porte solo uno è andato perduto; la maggior parte degli altri seppure frammentari, e i frammenti sparsi per tutta l'estensione della strada relativa al santuario, sono stati recuperati e riassemblati. Delle finestre si conservano gli elementi dell'80% di esse. A ragione della mancata registrazione dello stato di crollo di quegli elementi ed essendo ora disordinatamente sparsi non sarà facile potere garantire la composizione originaria.

Fig. 38. — *Santuario di Artemide, il prospetto sulla via colonnata : gli ambienti A, B, C durante i lavori, da Est.*

Fig. 39. — *Santuario di Artemide il prospetto sulla via colonnata : gli ambienti C, D, E durante i lavori, da Est.*

Appendice.

Una serie di ricerche d'archivio condotte presso la Yale University Art Gallery (parte di diari di scavo e fotografie) e presso l'A.C.O.R. di Gerusalemme (numerosi rilievi di scavo e fotografie), dove una buona percentuale dei documenti originali dell'epoca della missione anglo-americana erano stati traslati per quota parte, hanno gettato non poca luce sui primitivi scavi della Terrazza del Tempio, troppo sinteticamente rappresentati o descritti nei rapporti pubblicati dagli autori[35].

Uno scritto di Crowfoot in forma di rapporto preliminare datato 25/5/1930, relativo ai lavori dell'aprile e del maggio dello stesso anno, ossia nel momento di passaggio della gestione della missione da anglo-americana ad americana, menziona l'apertura di tre trincee nel cortile del tempio:

« The first trench was dug on the south side of the temple : it run from the wall of the temple podium under the 2nd and 3rd columns from the east to the inner colonnade round the court, and measured over 33 m. from north to south and about 10 m. from east to west (...); work was concentrated on the two ends of the trench and the conditions at both ends were so similar that it was considered unnecessary, at this stage, to clear the central portion. At the north end, against the temple wall, an area of about 8 sqm. was cleared to the level of the original floor which is about 3,5 m. below the present level. The court was never paved : below the plinth moulding (...) there is a finely dressed course (...) ; the original earth floor of the court yard must have abutted against this course.

(...) Close to the temple wall several large blocks of stone lay on the original floor level : these included fragments of columns from the temple, on one of which was a groove evidently made with the intention of splitting it, and two blocks of cornice moulding. (...) Immediately above the stratum of large blocks there was a stratum of smaller squared nari *stones which evidently came from the walls built between the temple columns at some later date. (...) the bottom 2 m. of accumulation showed no sign of stratification, it was composed of soil with potsherds and tesserae sparsely scattered about it, but above this homogeneous mass there was a series of deposits of potsherds, ashes and calcined stones, evidently the refuse of a pottery, reaching until the topmost stratum which was of black humus, the product of recent cultivation. At the south end of the trench, in front of the colonnade, conditions were similar. (...) At both ends of the trench the same pottery predominated, a fairly fine blackish ribbed ware which is not later than the 6th century A.D., and most of it came from pots which had*

35. Ringrazio S. Matheson, Associate Curator of the Ancient Art and Dura Europos Collection, della Yale Univ. Art Gallery, per la gentilissima collaborazione nel reperimento dei documenti qui riprodotti. Ringrazio anche S. Gittin direttrice dell'A.C.O.R. di Gerusalemme per averci aiutato nella ricerca e nella riproduzione di quanto ci conservato.

been spoiled in the firing. There was none of the painted ware which is characteristic of the 7th and 8th centuries. (...) The second sounding was made across the east colonnade of the court in line with the south wall of the Propylaea. The trench measured about 13,7 m. from east to west and about 3,5 m. from north to south. This part of the temenos is uncultivated; the soil is loose and dusty and the excavation was carried below the floor level. Not a trace of paving nor anything else was found here (...)».

Non aver scavato la parte centrale della trincea impedì a Crowfoot di mettere in luce la lunga vasca oggi completamente in vista (ma quando fu scavata ?).

«The third excavation was made immediately east of the wings of the temple where there were superficial signs of rough construction (...). The stones in question proved to belong to a group of pottery kilns : up to date four 'rooms' have been uncovered. i) the remains nearest to the temple were part of the furnace of a small kiln, built of reddened bricks. ii) east of these was a circular chamber about 5 m. in diameter with an entrance on the south. The outer walls were of well dressed narı stones, taken no doubt from an earlier building of the same diameter. Inside there was a second furnace of the same red colour. iii) east again of this was a third furnace with curious flues built of bricks and plastered mud. iv) on the north side of the last mentioned kiln there was an arch leading into a fourth room, the roof of which was carried on two pillars built of drums from different sized columns. In this room, and to a lesser degree in the three other rooms, was a quantity of the painted «white on red» pottery which we have assigned to the 7th century, and several lamps of the same period, but none of the latest Jerash type of pottery or of the type of lamp with Arabic inscriptions which belong to the 8th century. The floor of this room was built on a layer of the blackish ribbed ware which was found in Trench I and below this there were fragments of columns and, on the east side, a long plinth moulding in the same condition and of the same period as the plinth of the temple podium. This plinth was traced 5,4 m. from north to south and for 5 m. from east to west, and it may well belong to an altar or a basin in front of the temple (...); at present only one stone has been found in position above the plinth : a great square block measuring 1,05 m. on each side».

Nell'autunno del 1931 Fischer (dal 1930 insieme a Mc Cown field director della Missione) segue gli scavi nell'area di S. Teodoro-Bagni di Placco; dal 16/10 al 7/11 si dedica contemporaneamente all'area del Santuario di Artemide. Dalle annotazioni quotidiane di getto si traggono dati di un certo interesse :

«October 17th Saturday. (...) along the east temple façade (l'ambulacro orientale ad est del portico del temenos) *just below the surface we found a floor paved with broken tiles and there are some portions of crude masonry which show that as usual later rooms had been built along the east side of the temple* (come sopra). *It is curious however that we found no traces of house occupation inside the main court with the exception of the group of large pottery kilns just in front of the steps of the main building* (il tempio)...

October 19th-21st. (...) along the east base of the colonnade the upper part of the flight of steps has been cleared. All the foundations of these are in place but the carefully dressed slabs which formed the actual steps has been almost entirely removed, but there are still enough of them in position to work out the dimensions and extent of the flights and the landings (...).

October 22nd. (...) East of the temple (come sopra) *we are still following down the staircase. At the extreme south-east corner is a large late room (B 78) with masonry which is certainly not of the good Artemis period. Below the south wall appears a heavy wall in line with the main outer south wall of the temple* (il santuario) *enclosure. In the late wall there is an opening in the direction of the so called Glass Court found two years ago (...). Over the steps are remains of later walls and also small water pipes of terracotta (...).*

October 23rd. We have reached the lowest step of the long flight of the Artemis Temple (...). Below this level the foundation wall of the steps still descends (...).

October 24th. The pipe along the lower edge of the staircase is made up of sections 32 cm. long and is about 10,5 cm. in diameter. We were able to remove a number of the sections entire and will save one for the collection and use the others at the camp house (...).

October 26th. (...) At the south end of the staircase where it joins the boundary wall we are sinking a shaft to find the bottom of these two walls. Both of them extend far below the level of the lower step which one may suppose was the level of the Forecourt (la Terrazza Intermedia *(...).*

October 27th. (...) In the pit (the shaft) and resting on the rock was a fine wall oriented slightly differently from the staircase, the foundation wall of which partly rest upon it. This is clearly part of a building which was here before the present Artemis complex was erected (...).

November 3rd. (...) we have found the continuation of the wall along the eastern façade (il muro di fondo del portico est del temenos) *and also a small cross wall with socket holes for holding a railing or grill such as we found enclosing the chancels of the churches (...).*

November 4th. (...) a short distance north (...) we found a similar wall parallel to it, and the space between had been floored with mosaics (oggi perduti).

November 5th. (...) Both the foundation wall of the inner colonnade and the foundation of the long division wall (il muro di fondo del portico est del temenos) *have been found. The wall of the inner colonnade has only one course remaining at a depth of more than two metres below the bottom of Mr. Crowfoot's trench, which he had abandoned saying there was nothing more to be found there. In the room at the northern end all the walls have been cleared along both faces and we found that this room, although later, is built on the old temple foundations».*

Gli appunti evidentemente mutili non danno notizia alcuna dello scavo tra le ali del podio del Tempio probabilmente eseguito nella primavera del 1931, documentato però da foto dell'epoca.

ISCRIZIONI DAL SANTUARIO DI ARTEMIDE 1984-87

DI

Maria Letizia LAZZARINI

Le recenti campagne di scavo hanno restituito anche testi epigrafici in lingua greca, alcuni dei quali di notevole interesse. Ne do qui di seguito l'elenco, con un breve commento.

1. Iscrizione incisa sulla fascia e sulla sima di una mensola di tipo A (vedi sopra, p. 22), alta cm. 50. Lettere sulla fascia cm. 10,5; sulla sima cm. 5-3,5.

Dall'ambulacro Ovest della fronte del santuario sulla via colonnata. Inv. 3.548. Fig. 1.

Sulla fascia : [-]ΟΥΑ[- -]
sulla sima : ϹΠΙΠ[- -]
ἡ πόλις
διὰ Ἀρίστωνος
Ξέρξου ἐπιμε-
λητοῦ.

L'iscrizione sembrerebbe databile, per la forma delle lettere, intorno alla metà del II sec. d. C.

Si tratta della dedica, da parte della città, in onore di un personaggio benemerito, il cui nome era inciso sulla fascia della mensola e la cui carica doveva leggersi nella prima riga di scrittura incisa sulla sima, di cui si intravede solo la traccia di qualche lettera. Di solito l'onorato, per lo più un magistrato romano, viene citato con i *tria nomina* all'accusativo. Le superstiti lettere della prima riga, ΟΥΑ, potrebbero dunque appartenere al gentilizio Οὐα[λ]ήριον. Con tale gentilizio è attestato a Gerasa da due testi latini datati dal Welles alla metà del II sec. d. C. un procuratore, *Lucius Valerius*

Firmus[1]. Abbiamo inoltre a Gerasa stessa esempi di dediche di mensole di forma analoga alla nostra in onore di procuratori[2]. Si potrebbe pertanto, in via di ipotesi, proporre per le prime due righe l'integrazione :

[Λ(ούκιον)] Οὐα[λήριον Φεῖρμον]
ἐπ[ί]τ[ροπον Σεβαστοῦ].

La dedica è posta dalla città tramite l'ἐπιμελητής Ariston figlio di Xerxes, personaggio non altrimenti noto a Gerasa. Gli ἐπιμεληταί (uno o due nel maggior numero dei casi, eccezionalmente cinque[3]) sono appunto i magistrati ai quali la città affida il compito dell'erezione di edifici o monumenti onorari di carattere pubblico (cfr. anche i nn. 3 e 5).

2. Iscrizione incisa sul frammento della fascia di una mensola di tipo A. Lettere cm. 10,5.

Stessa provenienza del pezzo precedente. Inv. 3.509.

[- -]ιτιον[- -]

Le lettere sono ascrivibili alla metà del II sec. d. C. Il frammento contiene parte del nome del personaggio onorato.

3. Iscrizione incisa sulla fascia e sulla sima di una mensola di tipo B (vedi sopra, p. 22), alta cm. 50. Lettere sulla fascia cm. 10,5; sulla sima cm. 6,8 - 4,2.

Stessa provenienza dei pezzi precedenti. Inv. 3.674. Fig. 3.

Sulla fascia : Κ(όϊντον) Λόλλιον
sulla sima : Μανερκιανὸν
πρεσβ(ευτὴν) Σεβ(αστοῦ) ἀντιστρ(άτηγον)
ἡ πόλις δι' ἐπιμελητοῦ
Ἀμύντου Σαβείνου τοῦ
καὶ Ω. . . . . ου

Le ultime tre righe dell'epigrafe sono state iscritte dopo una scalpellatura della pietra, la cui superficie risulta, in corrispondenza di queste, leggermente ribassata. Le lettere, inoltre, specie per la parte dell'iscrizione che si trova sulla sima, sono incise con poca cura. E' pertanto difficile suggerire una datazione del testo in base ai caratteri epigrafici, che sembrerebbero più consoni al III sec. d.C.

Si tratta di una dedica posta dalla città di Gerasa in onore di un *legatus Augusti pro praetore*, il cui prenome e gentilizio, *Quintus Lollius*, si leggono sulla fascia della mensola.

1. C. B. Welles, in *Gerasa*, p. 435 sg., nn. 173, 174.
2. *Ibid.*, p. 435, n. 172; altre dediche a procuratori alle pp. 435-438.
3. Così in *Gerasa*, p. 430, nn. 157, 158.

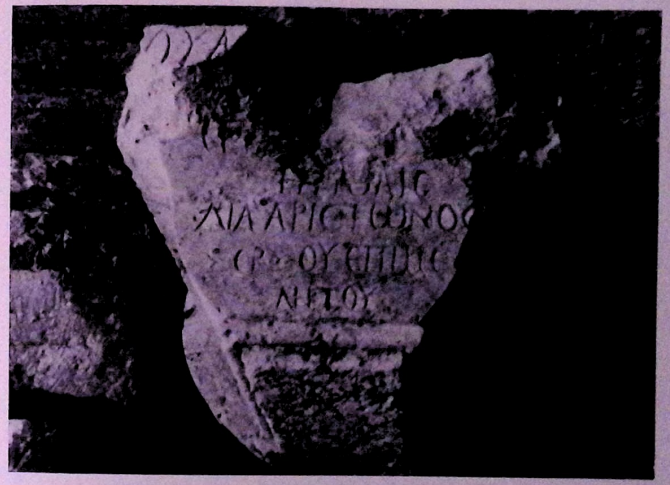


Fig. 1. — *Santuario di Artemide*: Iscrizione 1.

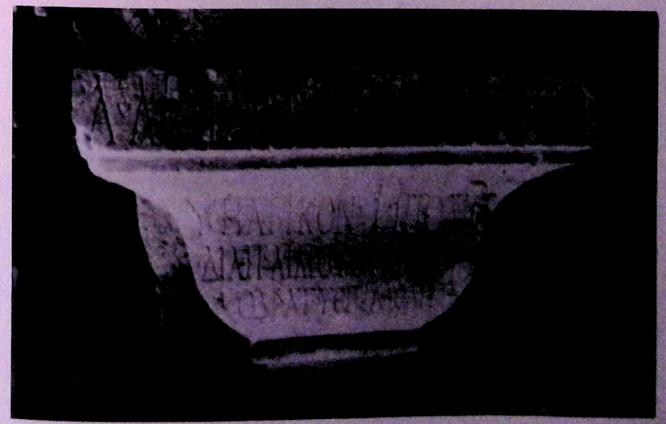


Fig. 2. — *Santuario di Artemide*: Iscrizione 5.

Alla lin. 2 si individua il suo *cognomen*, Μανερκιανός, che penso tuttavia debba ritenersi una scrittura errata per Μαμερκιανός. Mi sembra questa una formazione onomastica più plausibile, anche se non mi è riuscito di rintracciarne altre attestazioni. Ci troviamo dunque di fronte ad un governatore dell'Arabia finora ignoto, *Quintus Lollius Mamercianus*, di cui purtroppo non si può fornire una collocazione cronologica, se non molto approssimativa. Egli appartiene alla *gens Lollia*, che ha dato importanti uomini politici fin dall'età repubblicana[4] e condivide il prenome *Quintus* con uno dei suoi più illustri rappresentanti, *Q. Lollius Urbicus*, governatore della Germania inferiore e della Britannia fra il 136 e il 142 e *praefectus urbi* dal 146 al 160[5]. Altro governatore di provincia, quella d'Asia, è il Λόλλιος attestato da un'epigrafe rinvenuta in Lidia[6], che il Barbieri attribuisce agli inizi del III sec. d. C.[7], ma la cui datazione è legata ai soli caratteri epigrafici.

L'*epimeletes* Ἀμύντας Σαβείνου non è altrimenti noto anche se ambedue i nomi sono abbastanza diffusi a Gerasa. Va notato che il patronimico presenta l'aggiunta di un *signum*, le cui tracce sono riscontrabili alla lin. 6[8].

4. Iscrizione incisa sulla sima di una mensola di tipo B, alta cm. 50. Lettere cm. 6-3.5.

La mensola era reimpiegata nel muro di fondo dell'ambulacro Est della via colonnata, presso la moschea omayyade. Inv. 3.1065.

Θέωνα Ἡλιοδώρου Μυρα-
γένης Ἀπολλοδώρου ἀνέστη-
σεν ἐκ τῶν ἰδίων ἐπαγγει-
λάμενος

L'iscrizione sembrerebbe databile, dai caratteri delle lettere, intorno alla metà del II sec. d. C. In essa si dice che Myragenes, figlio di Apollodoros innalzò a proprie spese (la statua di) Theon, figlio di Heliodoros, avendolo promesso pubblicamente. Nessuno dei personaggi nominati nell'iscrizione può essere identificato. Un Θέων Δημητρίου compare a Gerasa quale elargitore di una cospicua somma di denaro per la costruzione del tempio di Zeus Olimpio nel 69/70[9]; uno dei suoi figli è Ἀρτεμίδωρος, formazione onomastica accostabile a Ἡλιόδωρος, nome del padre del nostro Θέων, ma è questo un elemento troppo debole per poter ipotizzare un legame di parentela fra i due Θέων. Il nome del

4. Cfr. *PIR*², V, pp. 82-89.
5. *PIR*², V, n. 367.
6. W. H. Buckler, in *JHS*, 37 (1917), p. 102 sg., n. 43; cfr. *PIR*², V, n. 368.
7. G. Barbieri, *L'albo senatorio da Settimio Severo a Carino*, Roma 1952, n. 2049.
8. Ἀμύντας: *Gerasa, Inscriptions*, nn. 40, 111, 188; Σαβῖνος: nn. 38, 74, 76. Per il *signum* aggiunto al patronimico cfr. i nn. 21 e 46.
9. *Ibid.*, nn. 5, 6.

dedicante Μυραγένης è una variante del comunissimo Μοιραγένης, che conosce attestazioni anche a Gerasa[10].

Il participio aoristo ἐπαγγειλάμενος indica una promessa fatta pubblicamente, come è stato più volte sottolineato da L. Robert[11] e come viene fatto rilevare dallo stesso Welles nel commento alle iscrizioni di Gerasa già note, dove compare il verbo ἐπαγγέλλω[12] o l'equivalente formula ἐξ ἐπαγγελίας[13].

5. Iscrizione incisa sulla fascia e sulla sima di una mensola di tipo A, alta cm. 50. Lettere sulla fascia cm. 11; sulla sima cm. 8-5.

Dal crollo tra le botteghe P e Q. Inv. 3.1082. Fig. 2.

Sulla fascia : Α(ούκιον) *hedera* Ἀττίδιον Κορνηλιανόν
sulla sima : ὑπατικὸν ἡ πόλις
διὰ Π(οπλίου) Αἰλίου Νικηφόρου
Κοδράτου ἐπιμελητοῦ

La scrittura dell'epigrafe è molto accurata. Oltre la presenza dell'*hedera distinguens* alla prima riga, va notato il *rho* che presenta la parte tondeggiante terminante in un ricciolo ed alcuni degli *omicron* che sono molto più piccoli delle altre lettere.

Si tratta di una dedica della città al *consularis Lucius Allidius Cornelianus*, già noto da testi letterari ed epigrafici[14], e in particolare da altre iscrizioni di Gerasa. Due di queste[15], provenienti anch'esse dall'area dei propilei di Artemide, e datate al mese di Dios del 150 d. C., lo menzionano come πρεσβευτὴς Σεβαστοῦ ἀντιστράτηγος *(legatus Augusti pro praetore)* ὕπατος ἀναδεδειγμένος *(consul designatus)*. Con la stessa titolatura il nostro personaggio compare anche in un'iscrizione di Amman[16], datata al 13° anno del regno di Antonino Pio, e quindi anch'essa del 150. La carica di *consul (suffectus)* va dunque attribuita in base a questi dati al 151 d. C.[17] e quella di governatore della Arabia è ricostruibile nel triennio 148-151[18]. Due altre epigrafi di Gerasa[19] ricordano invece Corneliano semplicemente come ὑπατικόν, conformemente al nostro testo. Se questo termine, come spesso si verifica nelle province orientali, è sinonimo di «governatore»[20], la nostra epigrafe, come i nn. 163 e 164 di Welles, potrebbe essere datata nell'ambito del suddetto triennio. La carriera del nostro personaggio proseguì infatti successivamente

10. *Ibid.*, nn. 42 e 145. L'alternanza ου/ο è ampiamente documentata nei testi di Gerasa: cfr. ad es. n. 28 lin. 4 (ἐπόησεν per ἐποίησεν) o n. 200 lin. 8 (ἐπόησαν), ecc.
11. Cfr. ad es. *Hellenica*, IX, pp. 8 e 37; *Bull. Ép.*, 1976, n. 532 (4); 1977, n. 79. L'azione dell'ἐπαγγέλλειν è, in particolare, atto essenziale di un *epidosis*.
12. *Gerasa, Inscriptions*, n. 53.
13. *Ibid.*, nn. 10, 15, 121, 122.
14. A quelli citati in *PIR*², I, n. 1341 aggiungi *Inscr. Gr. Lat. Syrie*, XXI, n. 17.
15. *Gerasa, Inscriptions*, nn. 60, 63.
16. *Inscr. Gr. Lat. Syrie*, XXI, n. 17.
17. A. Degrassi, *I fasti consolari dell'impero romano*, Roma 1952, p. 43; G. Alföldy, *Konsulat und Senatorenstand*, Bonn 1977, p. 138.
18. G. Alföldy, op. cit., pp. 242-243.
19. *Gerasa, Inscriptions*, nn. 163, 164.
20. Cfr. G. Alföldy, op. cit., p. 258, nota 72.

con il governatorato della Siria, carica nella quale lo ricordano un'iscrizione del 157 ed una del 162[21].

L'*epimeletes* Publio Elio Nikephoros, figlio di *Quadratus*[22] non è altrimenti noto.

6. Iscrizione incisa sulla sima di una mensola di tipo B, alta cm. 50. Lettere cm. 10-8.

Dall'ambiente, di destinazione non precisabile, alle spalle del Ninfeo. Inv. 3.1081. Fig. 4.

Γ(άϊον) Ἄλλιον Φουσ[κι]-
ανὸν ὑπατικὸν
Φλ(άουιος) Κλαυδιανὸς
Φλ(αουίου) Φλάκκου.

Si tratta di una dedica a *Caius Allius Fuscianus*, personaggio di rango senatorio, noto da altre tre iscrizioni di Gerasa, una latina e due greche[23]. Dalla prima apprendiamo la sua carica di governatore della provincia Arabia *(legatus Augusti pro praetore)*, carica che coincide con quella di *consul designatus*. La seconda risale all'anno del suo consolato, in quanto vi compare il termine ὕπατος. Si tratta della carica di *consul suffectus*, che egli ricoprì, secondo la ricostruzione di G. Alföldy in base all'accostamento di questo personaggio con il *C. Allius Fuscianus* patrono di vari *collegia* ostiensi, nell'anno 162[24]. L'Alföldy attribuisce di conseguenza agli anni 159-162 il governatorato della provincia Arabia[25]. Se questa cronologia è esatta, a questo periodo si potrebbe far risalire sia la terza iscrizione gerasena sopra ricordata[26], sia la nostra, nelle quali Gaio Allio Fusciano è ricordato con il solo titolo di ὑπατικός, secondo quanto notato a proposito di questo titolo nel commento all'epigrafe precedente.

Il dedicante è *Flavius Claudianus* figlio di *Flavius Flaccus*. Un *Flavius Claudianus* compare come padre di *Flavius Eumenes*, autore della succitata dedica gerasena in onore dello stesso Fusciano nell'anno del consolato. Potrebbe essere pertanto lo stesso personaggio. Un Φλ(άουιος) Φλάκκος compare invece come agonoteta in un'iscrizione di Gerasa del 130[27]. Se non è identificabile con il padre del dedicante della nostra epigrafe, si tratta comunque di un membro della stessa eminente famiglia.

21. *CIL* III, 6658; Dessau, 9057. Per la carriera di Attalio Corneliano cfr. inoltre M. Sartre, *Trois études sur l'Arabie romaine et byzantine*, Bruxelles 1982, p. 83, n. 8; G. W. Bowersock, *Roman Arabia*, Cambridge Mass.-London 1983, p. 161.

22. Preferisco considerare Κοδράτου un patronimico, anziché un secondo cognomen dell'*epimeletes*, dal confronto con *Gerasa*, *Inscriptions*, nn. 159 (cfr. n. 191) e 166.

23. *Gerasa*, *Inscriptions*, nn. 165, 166, 167.

24. G. Alföldy, *op. cit.*, p. 360 sg.

25. *Ibid.*, p. 177. Per la carriera di Allio Fusciano cfr. inoltre *PIR*², I, n. 544; M. Sartre, *op. cit.* p. 83, n. 9; G. W. Bowersock, *op. cit.*, p. 161.

26. *Gerasa*, *Inscriptions*, n. 167.

27. *Ibid.*, n. 144.

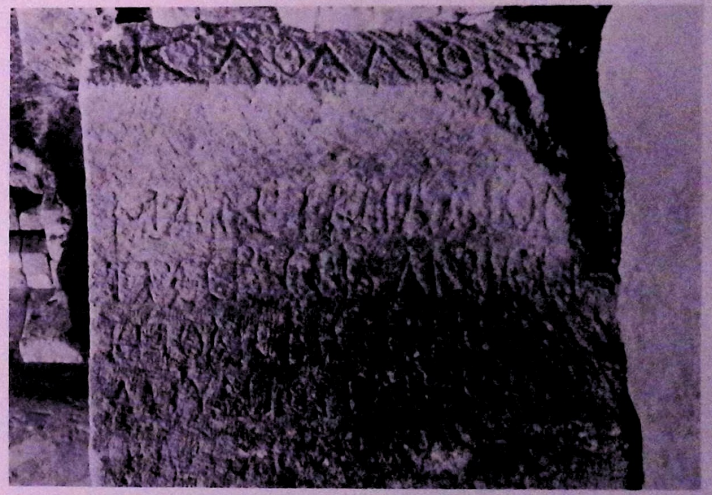


Fig. 3. — *Santuario di Artemide*: Iscrizione 3.

Fig. 4. — *Santuario di Artemide*: Iscrizione 6.

7. Iscrizione incisa su un piedistallo cilindrico con base modanata, rotto nella parte superiore, alto cm. 70, con diametro di cm. 50 in alto e cm. 68 in basso. Lettere cm. 5.

Dall'esedra Sud. Inv. 3.1080.

[- - -]
χάλκεον ἱδρύ-
σατο.

L'epigrafe si può datare, dai caratteri delle lettere, al II sec. d. C. La base doveva sostenere un oggetto di bronzo (χάλκεον). L'iscrizione doveva recare, nella parte mancante, il nome di colui che aveva fatto erigere (ἱδρύσατο) il monumento.

8. Iscrizione incisa su un frammento di lastra di marmo alto cm. 12, largo cm. 10,9. Lettere cm. 1,5.

Ritrovamento sporadico dalla Terrazza Intermedia.

Ἀγαθῇ Τύχῃ· [ἔτους ...]
ὑπὲρ τῆς [τῶν Σεβαστῶν opp. τοῦ Σεβαστοῦ]
σωτηρ[ίας - -]
Εὐστ[- -
τοῦ Κ̣α̣[ίσαρος ? - -]
ἱερασάμ[ενος - -]
[- - -]

L'iscrizione è databile, in base ai caratteri delle lettere (assai simili nella forma a quelle delle epigrafi riportate alla tav. 96 del Kraeling), al I sec. d. C. La lastra è rotta a destra e in basso, per cui se ne conserva l'angolo superiore sinistro. Sembra che l'inizio delle righe coincida con l'inizio delle parole. Non è possibile integrare con certezza la parte mancante dell'iscrizione; tuttavia, dal confronto con testi analoghi, si può desumere che si tratta di atti di munificenza di cittadini eminenti nei confronti dell'imperatore o della città stessa e si può trarre qualche più precisa indicazione. Ad esempio alla formula augurale che compare in apertura seguiva con ogni probabilità l'indicazione dell'anno[28]. Alla lin. 4 doveva comparire il nome del cittadino benemerito, seguito dal patronimico. Alla lin. 6 il participio ἱερασάμενος indica una carica sacerdotale: si tratta di solito di addetti al culto imperiale e spesso alla forma verbale segue il nome dell'imperatore cui tale culto si riferisce[29].

9. Iscrizione incisa prima della cottura su un frammento di scodella di ceramica comune con bordo dentellato, lungo cm. 13, largo 2,6. Lettere cm. 1,3-0,6.

28. Cfr. *ibid.*, nn. 5, 8, 10, 17, ecc.

29. Cfr. *ibid.*, nn. 2, 10, 49, ecc.

Dalla Terrazza Intermedia. Inv. J.B 492.

[A] Ω
[Εἷς Θεὸς] ὁ βοηθῶν Ἐξευρέσι (ἔτους) [- -]

«L'unico Dio è colui che aiuta Exeuresis». Εἷς θεὸς ὁ βοηθῶν è una formula assai consueta nelle iscrizioni cristiane ed è particolarmente diffusa nelle regioni orientali[30]. Il verbo βοηθέω è costruito talora con l'accusativo, ma più frequentemente col dativo. E come dativo del nome Ἐξευρέσις, forma secondaria di Ἐξευρέσιος mi sembra possa intendersi la parola Ἐξευρέσι. Non ho trovato attestazioni del nome Ἐξευρέσιος, ma Εὑρέσιος è più volte attestato in Egitto[31]. L'oggetto è assai più tardo rispetto agli altri testi fin qui esaminati, e potrebbe essere datato al V/VI sec. d. C.

30. Cfr. ad es. *Inscr. Gr. Lat. Syrie, passim.*

31. Cfr. Preisigke, *Namenbuch*, s. v.

THE HIPPODROME OF GERASA : A REPORT ON EXCAVATIONS AND RESEARCH 1982-1987

BY

Antoni A. Ostrasz

The history of the excavation of and research on the hippodrome of Gerasa includes two main stages; the field work of 1933 published in 1938 (E. B. Müller in Kraeling 1938: 85-100; also G. Horsfield and C. H. Kraeling in *op. cit.*: 100-102 and 50-51) and the excavations of 1982-1987 which are still going on.[1]

The aim of this report is to present mainly the results of work on the south part of the hippodrome in the period from 1985 throughout 1987. However, since the excavation of 1982-1983 has not been published[2] and since in the research on the monument a part of the material discovered recently cannot be disregarded, it was deemed necessary to give here also a basic account of the results of work in that period.

The report, then, covers five years of practically continuous field work, with a break in 1984. In this time the remains of about a half of the monument have been brought to light which makes the hippodrome at Jerash one of the few most extensively excavated circuses. The discovered material is also extensive; some of it has been beyond any expectation. To present the discoveries in any detail is impossible due to the space allowed for the contributions to this volume. In these circumstances this report is

1. The excavations are part of the programme of the Jerash Archaeological Project sponsored by the Department of Antiquities of Jordan.

2. It was only mentioned in *ADAJ* 1: editor's foreword. See also Gawlikowski/Musa 1986: 135 and 143-49.

limited to a general listing of the finds and to a presentation of conclusions without much, otherwise necessary, discussion.[3]

THE EXCAVATIONS.

The excavation of 1982-1983 was carried out in various places of the monument[4] while the excavation of 1985-1987 concentrated on the south part of the building.[5] The chronology of these excavations in respect of the location of the excavated areas (including the work in 1931 and 1933) is illustrated in fig. 1. As can be seen, the field work was carried out in many sections of the hippodrome and some areas outside the building were also explored. Due to the limited space in this volume the discoveries will be listed as relating cumulatively to the three main constituent parts of the hippodrome : the *cavea*,[6] *carceres* and arena.

The archaeological context of the excavated sections of the *cavea* was found to be the same almost everywhere. On the outside of the remains of the outer and podium walls, and contiguous to them, was the stone tumble of the upper parts of the walls. The inside of the chambers was filled mainly with the tumble of the stonework of the *cavea* proper (seat stones and voussoirs of the stepped arches which supported the seating tiers) and with a number of stones of the outer wall. In many chambers the position of the stones displayed clearly that the stonework collapsed during an earthquake. The tumble was subsequently quarried for stone. The quarrying was very extensive ; only a small proportion of the stones which made up the particular parts of the masonry was left in the tumble. The parts of the masonry which survived the disaster were also robbed of stones.

The stratigraphy of the fill in the chambers was very simple. In most chambers there was only one stratum (from 2 to 4 m thick) over the 'floor' level: masonry tumble composed of dressed stones, boulders and rubble, all immersed in earth.[7] The tumble lay directly on the 'floor' which in chambers E40-E55 is the unlevelled surface of rock and in all others the top of the fill within the foundation walls of the chambers. The fill

3. A selection of the epigraphic and ceramic material deemed to be the most important is published in this volume (Borkowski 1989 and Kehrberg 1989). A comprehensive monograph on the monument is being prepared by the present author. The working title is "The Hippodrome of Gerasa and Roman Circuses"; the typescript is expected to be completed in 1990.

4. Directed by Ali Musa of the Department of Antiquities in collaboration with M. Gawlikowski and the present author of the Warsaw University Team of the Jerash Archaeological Project 1981-1989.

5. Directed by the present author on behalf of the Department of Antiquities. Under the same sponsorship and direction the restoration of the south-east part of the hippodrome is carried out.

6. The term "cavea" denotes here the whole structure surrounding the arena and not only the auditorium proper.

7. The boulders, rubble and earth are all elements of the masonry (*infra*, 67).

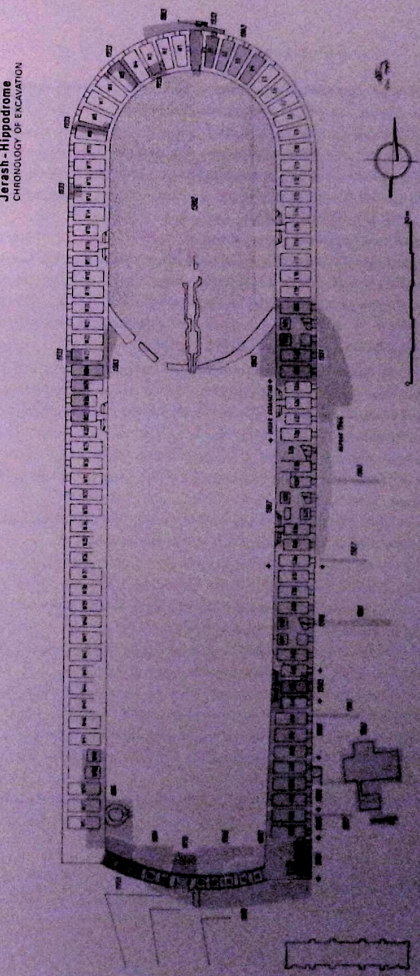


Fig. 1. — Jerash. Hippodrome. Chronology of excavation.

itself is another, the lowest stratum. Is is composed of thick layers of earth and thinner and irregular layers of stone chips. In some chambers there was an intervening thin layer of earth and rubble between the top and bottom of the two strata mentioned above. The tumble outside the outer wall lay on top of a residual layer from 0.3 m to 0.8 m thick. Underneath, there is the same kind of earth with which the space within the foundation walls of the chambers (and the arena) is filled. The masonry tumble outside the podium wall lay directly on the surface of the arena.[8]

The archaeological context of the *carceres* was very similar to that of the *cavea*. On both sides of the remains *in situ* and contiguous to them, as well as inside the stalls, there was the tumble of the upper parts of the masonry destroyed by an earthquake (fig. 4). Most of the masonry collapsed northwards, on to the arena. The bulk of the tumble was not disturbed by quarrying for stone and every stone retained its tumbled position. The tumble lay on the surface of the arena.

The clearance of the tumble provided a wealth of material pertaining both to the architecture and to the history of the hippodrome. From the tumble of the *cavea* there have been recovered thousands of dressed stones of the outer wall, hundreds of moulded stones of the podium wall and seating tiers and hundreds of voussoirs of the stepped arches. The tumble also yielded a score of column drums of different diameter, a few fragments of various capitals and column bases, and a few cornice pieces differing from each other in shape and size.

During the clearance of the tumble of the *carceres* many stones of the structure were recovered, amongst them most of the stones of its north façade.

In the same tumble a group of seventeen fragments of altars was discovered, found partly underneath but mostly contiguous to the collapsed masonry (fig. 4). Only two pairs of these fragments fit together and make up two almost complete altars; all other fragments are either the upper or lower parts of altars. In all, the group consisted of twelve altars four of which bear inscriptions. The position of the altars in the tumble shows that they once stood on top of the *carceres*, over stall 2E.

The clearance of the tumble in the north part of the arena yielded epigraphic material, too : one inscription in two lines and another one in three lines, both incised on column drums ; an inscription of two words in two lines on the face of a plain stone from the podium wall; eleven inscriptions consisting of only a few letters cut on the top surface of the seat stones.[9]

The clearance of all the tumble produced a very small amount of ceramic material

8. Except the middle section of the east part of the building where the tumble lies on the slope of the depression.

9. All the inscriptions are in Greek. They are expected to be published soon.

and three coins. The scarcity of this material is not surprising as one would not expect to find much of it inside the stonework.

The clearance lay bare the remains *in situ* of the original stonework and brought to light the remains of many intrusive structures. Most numerous are the remains of intrusive walls built in the doorways of the chambers. In most cases the walls were constructed to accommodate new doorways, narrower and placed about 0.5 m higher than the original ones. In a few instances the intrusive walls entirely blocked the original doorways. Only a few doorways of the excavated chambers were not so rebuilt. Another instance of similar activity is represented by intrusive doorways cut in the podium[10] and transverse walls and intrusive walls built across some chambers. In a number of chambers and in one stall of the *carceres* burnt patches on the walls have left traces of small fireplaces (fig. 2).

The clearance and ensuing excavation revealed traces of pottery kilns within the doorways of chambers E32 and E40 and in chamber E29 (fig. 2). A large lime kiln was also discovered in the south-west corner of the arena (figs. 1, 2). The kiln was built of stones from the hippdrome and the stones of this building were fired for lime there.

Another example of intrusive activity is represented by three burials discovered within the building. One was found in a tomb hewn in the rock underneath chamber E45. The tomb itself precedes the construction of the hippodrome; it was reused for this burial after the building had been erected. A cremation burial was discovered in chamber E46; the cremated bones were found in a large vessel embedded in a cavity of the rock and covered with earth. The third burial was found in a tomb built of stone, founded below the surface of the south-east corner of the arena (fig. 2).

The excavation of the top layer of the north part of the arena brought to light the outline of the foundations of a structure situated roughly on the longitudinal axis of the hippodrome (figs. 1, 3). Only the top parts of the foundations have been exposed and the structure was not excavated in depth. The roughly half-circular wall enclosing this part of the arena was cleared of debris but has not been excavated below the track level.

The excavation of the top layer of the arena along the *carceres* revealed shafts built of roughly dressed stones in front of the piers of the east half of the structure (figs. 2, 3, 4). No such shafts had been built in front of the piers of the west half of the *carceres*.

In a series of trial trenches dug in the residual stratum east of the east outer wall of the hippodrome no architectural remains were found except in the trench in front of chamber E50 (fig. 1). The ensuing excavation in this area brought to light a church and a dwelling associated with it, in chambers E49-E51 (Gawlikowski/Musa 1986, 137-

10. Door E6 (Kraeling 1938, 89-90 and Plan IX) interpreted by Müller as an original feature of the building is in fact one of nine intrusive doorways cut in the podium wall.

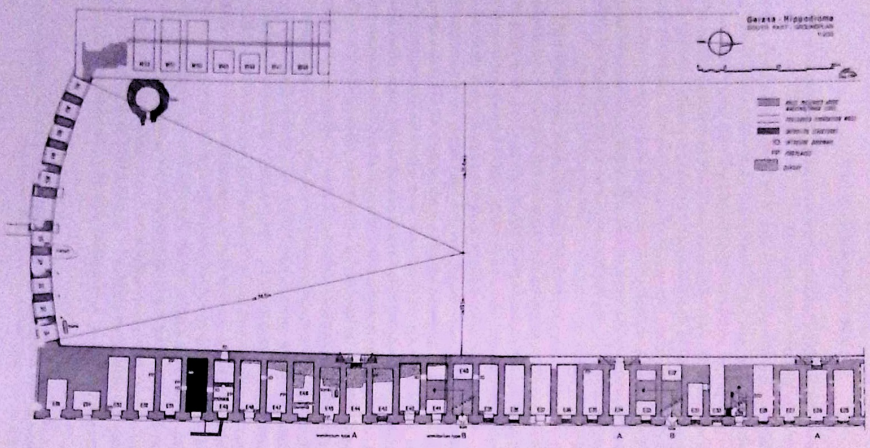


Fig. 2. — Gerasa. Hippodrome. South part.

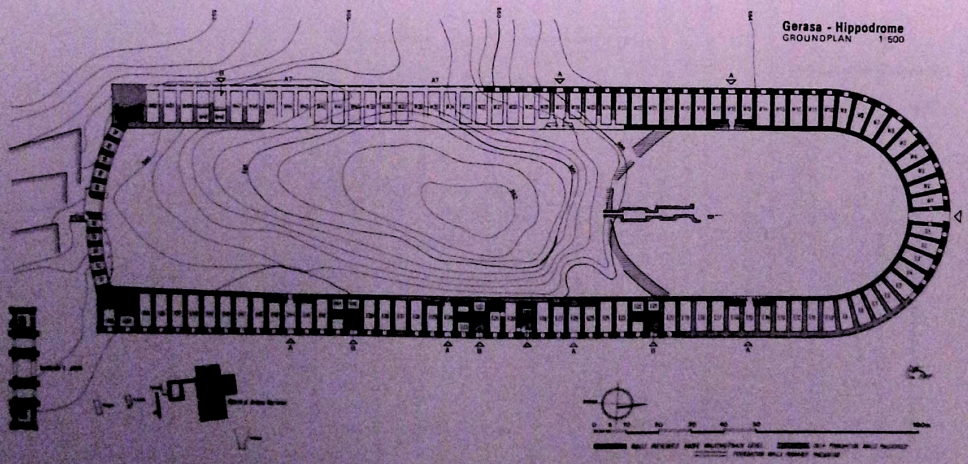


Fig. 3. — Gerasa. Hippodrome.

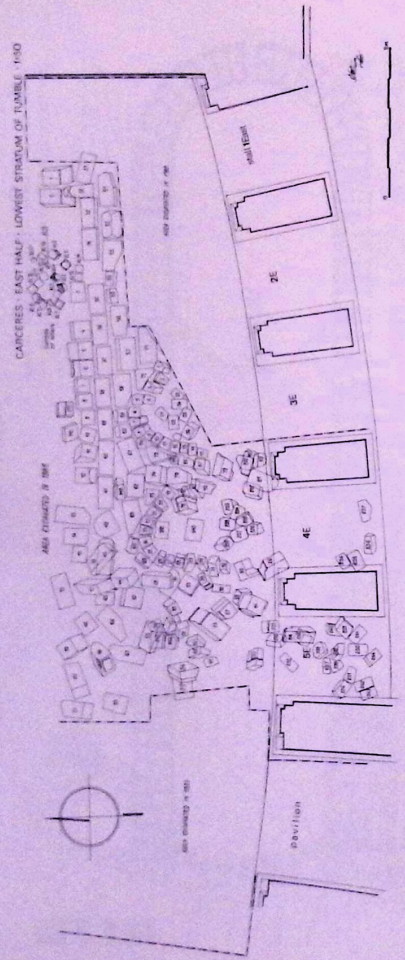


Fig. 4 — *Carceres*. East half. Lowest stratum of tumble.

62). In a trench dug in the residual layer north of the north gate of the hippodrome a modern structure (a wall and a flight of steps) was cleared; it is built of dressed and moulded stones of the building.

The excavation of the overground parts of the monument revealed many new architectural features of the building. The discoveries, complemented by the evidence of the stones recovered from the tumble, make a solid basis for a general reconstruction of the architecture of the *cavea* and a detailed reconstruction of the architecture of the *carceres*.

The intrusive structures bear witness to an extensive domestic reoccupation of the building, associated with industrial reoccupation represented by the kilns. The burials attest yet another kind of reoccupation of the hippodrome.

The excavation of this level of the building (between the two main strata) yielded tens of thousands of pottery sherds, scores of lamps and lamp fragments, and scores of coins. The bulk of this material was found in a context associated with the reoccupation of the building; only a very small proportion can be associated with the primary use of the hippodrome.

The material from the trenches dug outside the east outer wall consists of a large amount of pottery sherds and a few coins.

The lowest stratum of the building (below the arena/'floor'/ walking level) was little explored. In four deep trial pits dug in the arena the face of the foundation of the podium wall was exposed and in two of these pits the foundation level was reached.[11] In the pit dug in chamber E30 the face of the foundations of the outer and transverse walls was brought to light. The trial pits produced only a few pottery sherds. Only in two other places of this stratum significant material was discovered: a lamp found at the bottom of the fill in the foundation trench of the podium wall in chamber E46[12] and four lamps found at the foundation level of the podium wall in chamber W24. Four of the five lamps are intact and all are unused.

The whole material embraces a span of about seven centuries. The lamps and pottery date from the second to the eighth century. The earliest identified coin was minted at the end of the first century and the latest one in the first half of the eighth

11. The foundation level of the outer wall was also reached in the place corresponding with chambers E22-E24 (Glueck 1934: 5-10; also Kraeling 1938: 88, n. 10). Another place where the foundation level of the outer wall was revealed is the stretch corresponding with 8 chambers E18-E55, built in a shallow trench cut in the rock of which the surface is in some points even above the arena/floor level (also Kraeling, 1938, *loc. cit.*).

12. A quarry preceding the construction of the hippodrome was used as the foundation trench here. The stretch of the podium wall corresponding with chambers E42-E49 was also founded in that quarry. What Müller interpreted as "... a flight of very crude steps..." in the *conclavium* in chamber E44 (*op. cit.*: 90) is in fact the ledge of the quarry.

century. The inscriptions from the *carceres* are datable to the very beginning of the third century; the inscription fragments from the north part of the hippodrome seem to date to the early Byzantine period.

The material — considered as evidence for the history of the monument — falls into two main categories. The material found in the lowest stratum and in the tumble is the element of the construction process of the foundations and the overground parts of the building, respectively; it provides evidence for the *terminus post quem* for these stages of construction. The material found in between these two strata — in most instances a sealed deposit — represents the period of primary use and reoccupation of the hippodrome; in some cases it also provides evidence for the *terminus post quem* for the collapse of the masonry. The epigraphic material represents the period of primary use of the building.

The evidence of all the material for the architecture and the history of the monument is discussed below.

THE ARCHITECTURE.

The salient architectural features of the hippodrome have been presented graphically and textually by E. B. Müller (Kraeling 1938: 85-100; Plans VI-XI). The fundamental picture is correct (topography, basic dimensions, general plan and structural form of the main components of the building). What Müller presented, however, is mainly a reconstruction of the architecture based on rather limited evidence. It is not then surprising that his reconstruction lacks many important elements and contains in some cases misinterpretation of evidence known in 1933. The excavations of 1982-1983 and 1985-1987 revealed many more essential features of the architecture and complemented, and in some points changed substantially, the picture of the monument as compared with the one presented in 1938. The comparison of Müller's description with the present one and especially the comparison of his and A. H. Detweiler's plan of the building with the plan enclosed here will best illustrate the particular points relating to all the three main components of the hippodrome: the arena, *cavea* and *carceres*.

The arena.

The arena is preserved to the track level only in its north part enclosed on the south by a roughly half-circular wall built of the stones of the hippodrome, thus manifestly later than the primary structure. To the south of it there is a deep depression. The origin of this depression was — and for some still is — a controversial question. The question is: was the depression ever filled up to track level or was it not? The implications are obvious. The opposite views of Müller and Horsfield on the subject are

well known (Kraeling 1938: 98-99 and 100-102). The recent excavations revealed evidence for a definite answer to the question.

The most conclusive are the inscriptions on the altars which once stood on top of the *carceres*. They prove that the hippodrome was functioning and if it was the arena must have been fully formed.[13]

The evidence of architecture supports the evidence of the inscriptions. There can be no doubt that the stonework of the hippodrome was entirely completed, including the south-west stretch of the *cavea* of which only the lower parts of the foundations have survived: as everywhere else, the uppermost elements of the stonework (voussoirs of the stepped arches and fragments of the seat stones) were found there too. And if the stonework was completed the arena (and the present depression) must have been filled in as the filling was an inherent part of the building process. The following explains the point.

The foundation walls of the west half of the *cavea* are set at least 8 m below the track level. Together with the overground parts, the outer, podium and transverse walls were at least 18 m, 11 m and 9/16 m high, respectively. Scaffoldings respectively high would have to have been used to build such walls. The scaffoldings were certainly used to erect the overground parts of the structure but it is improbable that they were employed to construct the foundation walls. Obviously, the builders had planned to fill in the space between the foundations of the opposite podium walls in order to form the arena. Due to the topography of the site the most obvious way of building the foundations was to erect first a few of the lowest courses of the foundation walls and fill the space within and outside them with earth to the level of the uppermost built course, then to erect the next few courses and repeat the process of filling, following the same procedure until the arena level was reached. The filling was also necessary for statical reasons. The high foundations had to be immersed in the earth fill before the superstructure of the *cavea* was built because not to do so would have defied the very principle and practice of founding any building.

The archaeological evidence shows that the foundations were indeed built as described above. The section of the fill within the foundation walls in chamber E30 and a section of the fill of the arena near the lime kiln display superimposed layers of earth and stone chips; the former represents the process of gradual filling and the latter the process of erecting particular courses of the masonry.

The combined epigraphic, architectural and archaeological evidence shows, then, that the arena was fully formed and that the present depression is a relatively late

13. The same view was held by Horsfield who based it mainly on indirect evidence of the texts of two inscriptions, probably from the temple of Artemis (*op. cit.*: 101-102; for the texts of the inscriptions cf. K. B. Welles, *op. cit.*: 344-445, nos. 193, 194).

feature of the site. As Horsfield supposed, the arena must have disintegrated in the wake of collapse of the south-west section of the *cavea*; the depression was then formed by washing out the earth fill (Kraeling 1938: 101). The depression deepened due to settling of the remaining earth over a long period of time. An air photograph taken at the beginning of this century (in the collection of the Ecole Biblique, Jerusalem) shows the depression shallower than it was recorded in 1933 and it was shallower then than it is now. It is also probable that at some date a volume of the fill was taken away from the hippodrome. The fill is a fertile soil which might have been used to form the upper layer of the cultivation fields. The most recent instances of taking away the earth from the hippodrome for just such purpose were observed in 1987.

To conclude it may be said after Horsfield — who justifiably wrote in 1938 that Müller deserved special thanks for "...having finally laid ghost to the naumachia theory," (of the hippodrome) — that the results of the recent excavations finally laid ghost to Müller's theory of the arena not having been filled in up to the track level.

Another important discovery pertaining to the arena is the foundations of a section of the structure situated in the middle of its north part. The section brought to light is about 30 m long. In plan it consists of two roughly rectangular basins connected by a narrow channel; there seems to be another basin at the north side of this section. The structure extends further north but that part of it has not yet been excavated. It also extended southwards but that part is lost forever because of the depression.

The foundation walls of the structure are built of roughly dressed stones facing the inside of the basins. No overground part of it is preserved.

The plan of the structure is rather unusual but its main characteristics and especially its location indicate that we have here the remains of the *euripus* (otherwise referred to as *spina*). The structure may have also served as part of the drainage system of which other elements exist in the foundations of the east outer wall (apertures in the foundation wall under chambers E12 and E23).

The cavea.

The state of preservation of the *cavea* varies from one section to another. Of its total length of about 650 m two thirds of the overground masonry is preserved to various hights and of the remainng third only the foundations have survived.[14] The extant masonry provides firms evidence for the overall plan of the substructure of the *cavea*. A reconstruction of the plan at this level was published in 1938 and the recent

14. In the middle of the west side of the *cavea* the lowest parts of the foundations most probably exist but they are yet to be brought to light.

excavations confirm that it is generally correct; most of it is now securely attested by the extant masonry.

On the other hand, the recent excavations revealed evidence for a substantial completion of the 1938 plan (compare Kraeling 1938: Plan VI with fig. 3 here). This applies above all to the entrance/exit system which proved to be much more elaborate than shown there. In the east half of the *cavea* there is one more *vomilorium* of the type shown by Müller (here type A) and there are remains of three *vomiloria* of a different kind (here type B) unknown before. The *vomiloria* type A led up to the lower sectors of the seating tiers while the *vomiloria* type B introduced the spectators to the middle sectors (in horizontal plane) of the *cavea*. In all, in the east half of the *cavea* there are four *vomiloria* type A and at least three *vomiloria* type B; one more *vomilorium* type B, possibly two, can be expected to exist in the section of the *cavea* corresponding with chambers E5-E11, not yet excavated.

In the west half of the *cavea* the entrance/exit system is much less clear due to the state of preservation of the masonry and very limited excavation. The existence of two *vomiloria* type A is certain as the *vomitorium* in chamber W16 is very well preserved and the one in chamber W27 is securely attested by its preserved doorway. The position of these two *vomiloria* is similar to the position of their counterparts in the east half of the *cavea*. It can be assumed on this evidence that the number and spacing of the *vomiloria* type A were the same in both halves of the *cavea*. As for *vomiloria* type B, the foundations which should be seen as the remains of this type of *vomilorium* were found only in chambers W48-W49 but others may be expected to have existed in this half of the *cavea*, little explored so far.

Another important feature of the building, complementing the 1938 plan, has been revealed in the middle section of the east half of the *cavea*. Here chambers E29, E30 and E31 are much narrower (2.7 m) than everywhere else (3.6 m). The doorway of chamber E30 is wider (1.7 m) than all the typical ones (1.5 m) and is devoid of the door jambs as are the doorways of the chambers housing the *vomilorin*, which, in turn, are much larger (2.2 m). Chamber E30 is connected by doorways with the neighbouring chambers E29 and E31, a feature that exists nowhere else. Chamber E31 is reduced in length by a wall built across the chamber at a distance of about 3 m from the podium wall. The space between these two walls is filled with boulders which make up the foundation of a structure built in the place occupied everywhere else by the lowest seating tiers. Nothing of the upper part of the structure has survived. In chamber E29 there are the remains of the substructure of the stairs (the lowest step is partly preserved) which led up to a place corresponding in plan with the structure in chamber E31, mentioned above. Finally, in the masonry tumble of chamber E30 there was found a monolith column (broken into three pieces) 2.2 m high and a large fragment of its capital. The column apparently once stood over this chamber.

On the whole, these three chambers form a distinctive unit clearly different from all other repetitive segments of the substructure of the *cavea*. The exceptionally poor state of preservation of the masonry in this particular section of the building does not, unfortunately, warrant any reconstruction of the upper parts of this unit. However, considering both its characteristics and location, it may be assumed that we have here the remains of the tribunal at the finishing line.

The spatial organization of the substructure of the *cavea* is in general as presented by Müller (Kraeling 1938: 88, 91-92): the seating tiers rested on repetitive structural segments (chambers) composed of the podium, the outer and the transverse walls; the latter were spanned by a series of stepped arches which supported the rising rows of seats. However, Müller's descriptive reconstruction of the pitch of the *cavea*, which he believed to have been formed by sixteen uninterrupted rows of seats, is questionable. The existence of *vomitoria* type B leading up to the middle sectors of the *cavea* tends to indicate that there was a *praecintio* (of which nothing has survived *in situ*) dividing the *cavea* into two *maeniana*. A number of voussoirs found in the tumble of the *cavea* (peculiarly shaped and longer than the voussoirs of all other typical stepped arches) seems to be elements of a longitudinal passage in the *cavea*, wider than the seating tiers; they also indicate the existence of the *praecintio*.

Nothing of the *scalaria* has survived *in situ*. A seat stone with a part of the step cut at its side, found in the tumble of the *cavea* in chamber E46,[15] shows only that one of the *scalaria* existed either over this chamber or over the transverse wall between chambers E46 and E47 or chambers E45 and E46. The latter position is most likely considering the functional relationship between this particular *scalarium* and the *vomitorium* in chamber E44. This is the only place where the approximate position of the *scalarium* can be reconstructed; by analogy, the approximate position of some other *scalaria* could be reconstructed in identical relationship with all *vomitoria* type A.

Not much can be added to Müller's description and recording of the remains of the north entrance gate and the corner towers (Kraeling 1938: 89-90 and Plan IX; 94-95 and Plan VIII). Two top mouldings of pilasters reused in the modern wall north of the gate, some column drums found close to it in the arena, and two architraves brought to light in chamber E2 are all most probably elements of the architecture of the gate but this evidence is far too insufficient to suggest even a descriptive, let alone graphic, reconstruction of the form of this feature of the hippodrome.

Of the two towers connecting the *cavea* with the *carceres* the extant masonry of the south-east one stands 5.5 m high while of the south-west tower only the foundations and a part of its core (about 1.2 m high) have survived. The former is larger than the other one (13.0 m by 12.5 m and 12.5 m by 10.5 m, respectively). The upper part of the west portion of the south-east tower is built on a solid core composed of boulders and its east portion rested on vaults which covered chambers E54 and E55. What Müller describes as a platform (*op. cit.*: 95) is in fact the remains of an internal staircase which must have led up to the top of the *carceres* and must have been entered from the *cavea*. Too little has remained of the other tower to venture any reconstruction of its upper part. The clearance of the stone tumble lying west and south of that tower may provide some evidence for its architecture.

The façades of the podium and outer walls were shown graphically and described by Müller (*op. cit.*: 88; Plans VII, IX; Plates XIIb, XIIII). Nothing can be added to his recording of the podium wall but his description of the façade of the outer wall has to be completed with some details. Above all, the composition of the extreme south segment of the east façade, corresponding with chamber E55, is not as shown by Müller; it was provided with pilasters as were all the other segments, only larger and spaced differently. The extreme part of the south façade ended with a pilaster too (figs. 2, 3).

The architectural treatment of the lower half of the outer façade of the building is well evidenced (fig. 7 a); there only is lacking evidence *in situ* for how the doorways of the chambers housing the *vomitoria* were covered. A number of particularly large and long voussoirs found in the tumble is most probably the elements of flattened arches which spanned these doorways but no evidence was found for the level from which the arches sprang. It is conceivable that this level may have been higher than that of the 'flat arches' spanning the doorways of all the other chambers.

The upper half of the outer wall has not survived in the areas excavated so far[16] yet general remarks on its architecture can be suggested. Whatever the exact number of the seating tiers of the *cavea*, the outer wall must have been from 9 to 10 m high (fig. 6). There can be little doubt that the pilasters adorning the façade of the wall extended to the very top but there is no evidence for how the top of the pilasters or the wall was formed. There seems to have been an upper storey of openings above and corresponding with the doorways of the chambers at the ground level; the existence of a large number of voussoirs of flattened arches found in the tumble — which manifestly spanned openings in the wall but differ in size and shape from the ones mentioned above — can not be explained otherwise. However, no evidence was discovered for the level of these openings and their distribution.[17]

15. A few such seat stones were found in the north part of the building but the find spots were not recorded and thus the possible evidence for the reconstruction of the position of other *scalaria* was lost.

16. The only place where undisturbed tumble of it may remain is the north-west part of the building, not yet excavated.

17. They may not have existed over each doorway at the ground level, as, for example, was the case of the circus of Maxentius in Rome.

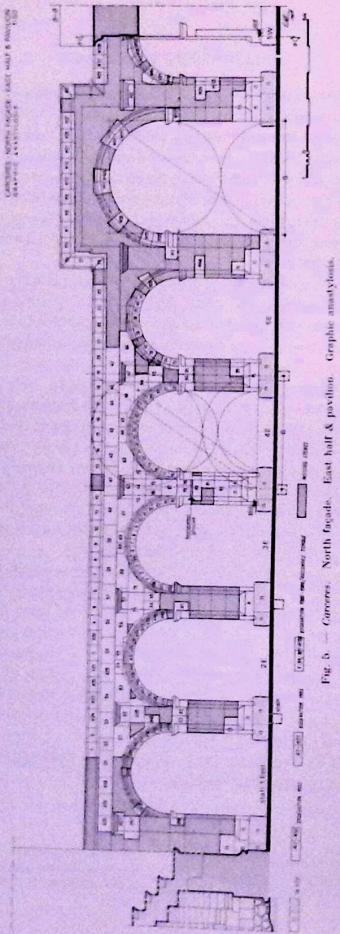


Fig. 5. — *Carceres*. North façade. East half & pavilion. Graphic analysis.

The hippodrome is built of soft limestone and the tectonic of construction is very simple. Each masonry course of the walls is built of two rows of dressed stones forming the two faces and the space between the rows is filled with boulders, rubble, stone chips and earth. No mortar was used except for the masonry of the piers of the *carceres*. The foundations of the outer and podium walls and the *carceres* are built in the same manner. The foundations of the transverse walls are built only of boulders and rubble set on earth. All the arches and the vaults were constructed also without the use of mortar. Due to this manner of construction the building was very vulnerable to any factor disturbing its static.

The carceres.

The *carceres* are the only main component of the hippodrome which has been entirely excavated and its architecture is known best of all the components of the monument. The general plan of the structure is as presented by Müller (Kraeling 1938: 95-96; Plan VI and XI)[18] but his descriptive reconstruction of the third dimension of the *carceres* is vague and in some instances wrong. This is mainly true of the north façade.

The remains of the overground parts of the structure stand 1.2-1.8 m high. The original height was 7.1 m but as most of the stones making up the upper parts of the masonry have been recovered from the tumble the architecture of the *carceres* could be reconstructed in detail (figs. 4, 5, 6). The reconstruction is secure but for the upper part of the north façade of the central pavilion. Here the evidence for the exact level of the spring stones of the archivolt and the exact level of the cornice is missing. The level of the spring stones might have originally been higher (but not more than 30 cm) than shown in fig. 5. The level of the cornice might have been slightly different, too. Its reconstruction is based on the evidence of stone 27 of which a peculiar cut appears to fit both angled cornice stones 24 and 26 (fig. 5). However, it is not impossible that the cut might be interpreted otherwise and for that reason the reconstruction of this detail — although probably correct — cannot be regarded as entirely secure.[19]

A few disparate elements found in the area of the *carceres* seem to attest the existence of a feature of the pavilion of which otherwise nothing has survived. These elements are two cornice stones differing from each other in shape and size but also differing from the cornice crowning the *carceres*, and a fragment of floral relief incised on what seems to be part of a decorative panel. The only part of the *carceres* to which

18. With one important correction: the practical depth of the stalls (between the gates and the back of the piers) is only 3.2 m and not 4.0 m. The figure is relevant considering the function of the stalls; the length of 3.2 m is only just enough to accommodate a chariot and horses.

19. The evidence for secure reconstruction of these details may possibly have existed in the position of stones in the tumble in front of the pavilion but as it had not been recorded by the excavators of 1983 the possible evidence was lost.

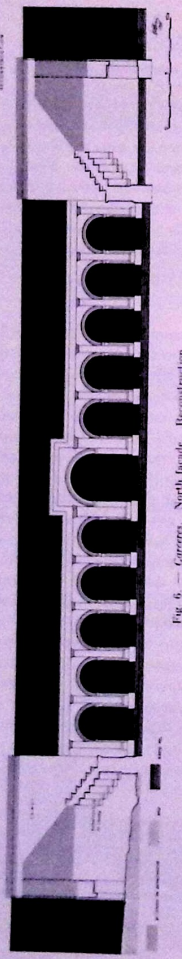


Fig. 6. — *Carceres*. North façade. Reconstruction.

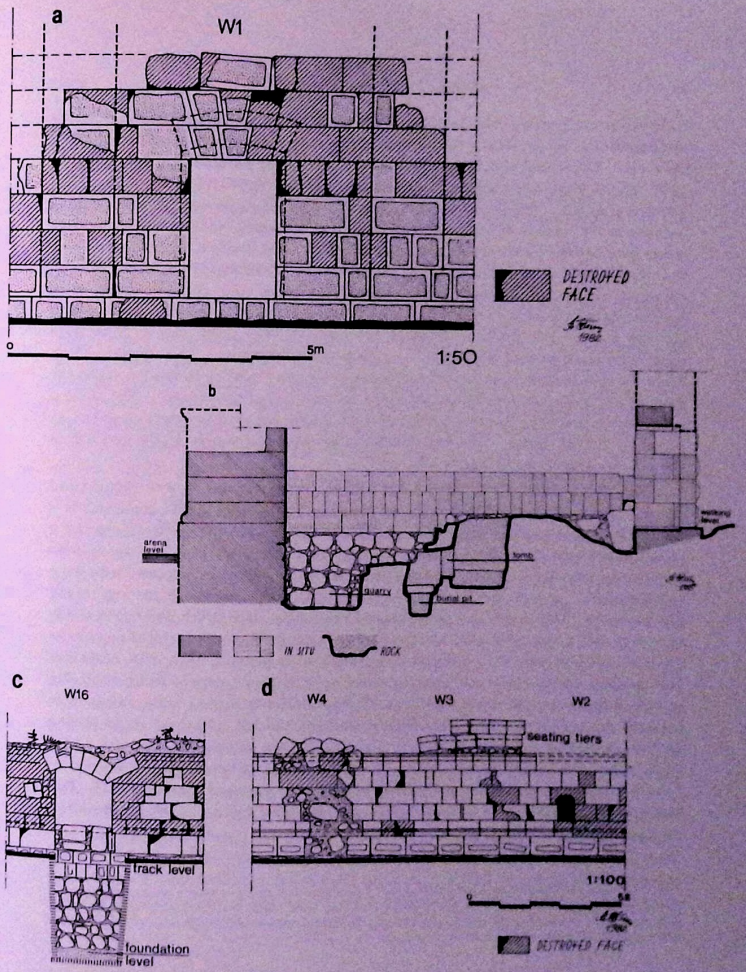


Fig. 7. — Details of architecture. a. Fragment of the outer façade. Chamber W1. b. Section across chamber E 40 looking north. c. Fragment of podium wall. Vomitorium W16. d. Fragment of podium wall. Chambers W2, W3, W4.

these pieces can possibly have belonged is the pavilion and the only feature that can be associated with the pavilion is the tribunal for the magistrate presiding over the start of the races. The solid foundations in front of the piers of the pavilion (figs. 2, 3; Kraeling 1938: 96 and Plan XI) might have carried columns as a decorative feature associated with the tribunal. The slots cut in the bases of all the ten stalls and the corresponding recesses in the corners of the piers (figs. 2, 5) were evidently made to receive wooden jambs to which the leaves of the gates were attached. The horizontal grooves cut along the whole width of the pilasters in the piers of stalls 1E-5E (fig. 5) are most probably elements of the mechanism which opened the gates; the grooves would have accommodated the rope (chaine?) which would have extended along the total width of the five stalls. The shafts in front of the piers of these stalls (figs. 2, 3, 5) were apparently made to hold wooden or stone posts (possibly herms). It is significant that while the slots and the corresponding recesses in the piers exist in all the ten stalls, the grooves and shafts are present exclusively in the east half of the *carceres*. The obvious conclusion is that only the eastern stalls were ultimately prepared to serve as the starting places for chariot racing. The fact that the altars were placed only on the east half of the *carceres* adds more weight to this view.

The architecture of the *carceres* is a rather strange mixture of well thought out design in some respects and poor planning and execution in others. The north façade is thoughtfully proportioned as a whole (fig. 5). Also some details as, for example, the sophisticated form of the front part of the piers and the shape of the spring stones, both ingeniously adapted to serve the functional as well as aesthetic purposes, bespeak a comprehensive architectural designing. On the other hand there are many idiosyncracies. These are: the wedge-shaped plan of the stalls which was by no means necessary and which forced the builders to flatten gradually the curve of the vaults; a different width of stall 1E; a different form of the recess and lack of the base of its east half-pier and a higher level of the spring stones of its archivolt; various width of the flat surface of the particular archivolts (18 cm, 22 cm and 26 cm); cutting in the pilasters the extreme parts of the archivolt mouldings of stalls 5E and 1W. Without engaging in a detailed discussion, it can be suggested that one of these peculiarities (the plan of the stalls) points to inexpert planning while all the others seem to have been rather enforced by difficulties in implementing the original design in the course of construction.[29] This would most probably have occurred if the *carceres* were being erected as the latest component of the hippodrome.

29. There are similar peculiarities in other parts of the building. To list a few: change of levels and heights of particular courses of masonry, different levels of door sills, reduction of width of the doorway leading to chamber E50 after two lower courses of masonry had been built. Some are commented upon by Müller (Kraeling 1938: 85, 91).

HISTORY OF THE HIPPODROME.

The excavations of 1982-1987 brought to light evidence for tracing the history of the monument from the time of its construction to the time of its abandonment and final ruin.

Period of construction.

Attempts at dating the construction of the hippodrome were published in 1938 by E.B. Müller and G. Horsfield. Müller implied a date at the end of the second or early third century while Horsfield argued for a date in the second half of the first century and in any case before 129/30 A.D. (Kraeling 1938: 99-100 and 102). Recently J.H. Humphrey advanced a view that while the existence of the monumental hippodrome in Gerasa by the time of Hadrian is possible, there might have existed a non-monumental hippodrome or stadium at the site of the present building before 129/30 A.D. (Humphrey 1986: 504). All the three views are based on rather ambiguous evidence and/or equally ambiguous analogies; it is not surprising that they are not conclusive.

The recently discovered lamps, lamp fragment and inscriptions on the altars provide evidence for fixing the *lermini post* and *ante quem* for the construction period of the hippodrome. The lamps found in the earth fill at the bottom of the foundations of the podium wall and never used were most probably a deliberate deposit, possibly of cultic meaning. Whatever their meaning, they are elements of the process of building the foundation walls. The used lamp and the lamp fragment found in the tumble of the stonework of the *cavea* and *carceres* are part of the boulders/rubble/earth fill of the masonry. They are elements of the process of building the overground parts of the hippodrome. The lamps and the lamp fragment are datable to the second century; here, with added pottery from the same foundation level, the lamps fit a date from about the middle of the second century onwards (Kehrberg 1989: 87 f.). The construction of the hippodrome was then under way at about that date. The four texts inscribed on the altars which stood on the *carceres* were carved in the period of the Severi and seemingly before 212 A.D.; one is datable to 209-212 A.D. (Borkowski 1989: 81 f.). It follows that before 212 A.D. at the latest the construction of the hippodrome was accomplished.

The hippodrome was built of about a quarter of a million dressed stones, amongst them fifteen thousand moulded ones. In the case of Gerasa the construction must have taken a long time; several decades are by no means an exaggerated estimate. Considering the nature of the *lermini post* and *ante quem*, the period of construction can be safely placed in the second half of the second century A.D.

Period of primary use and reoccupation.

The inscriptions on the altars attest that the hippodrome served its purpose at the very beginning of the third century but there is no similar material bearing witness to the continuity of the contests in the subsequent periods. In this respect there is only an indication and this is the scarcity of the ceramic and coin material from the third and most of the fourth century; as one would not expect to find much of this kind of material in a public building and one which was only sporadically used, this scarcity should be seen as a sign that the hippodrome continued to serve its purpose in that period.

The picture changes drastically with the end of the fourth century. The ceramic material from the following centuries is abundant. The bulk dates to the fifth and the sixth century but a proportion is as early as the late fourth century and as late as the seventh/eighth centuries (Kehrberg 1989: 87 f.). The coins present an identical picture. A continuous series starts with the coins of the last quarter of the fourth century and goes throughout the sixth century; there are only a few coins of the seventh and eighth centuries*. All this material was found in a context which shows that it was associated with the domestic and industrial (and funerary) reoccupation of the building.

The burials in the hippodrome are relatively late (Kehrberg 1989: n. 7). The few and very fragmentary pottery pieces found in the burial pit of the tomb underneath chamber E45 seem to be late Byzantine.[21] The coin found at the bottom of the entrance pit of this tomb was minted in 330-337 but its evidence is not conclusive as the earth filling of the pit was certainly brought from outside the hippodrome and the coin may have been part of it long before the burial. The coin thus provides only the *terminus post quem* for the burial. The cremation burial in chamber E46 can be dated to the sixth century (*sic!*) on the basis of the pottery with which the bones were buried. The burial in the tomb found beneath the south-east corner of the arena cannot be dated — the excavators did not report any datable material. It is only certain that the tomb is later than the construction of the hippodrome.[22]

Another occurrence in the later history of the hippodrome was quarrying for its stones. A well attested but relatively late example of this activity is the church of Bishop Marianos which was built in 570 (Gawlikowski/Musa 1986: 143), almost entirely of stones from the hippodrome. Another example is the city wall. At least a dozen seat stones and three elements of door jambs from the hippodrome had been reused to

* I owe my thanks to J. Seigne for his information on the reuse of the seat stones from the hippodrome in the city wall and to P.-L. Gatier for his opinion on the inscriptions on the seat stones from the north part of the cavea. I am particularly indebted to C. Augé who recorded and identified the coins. Repeated * on next pages report to this fn.

21. The chronology of Jordan proposed in "Archaeology of Jordan", *Akkadica*, Supplementum III, 1986, p. 10 is adopted here.

22. The tomb was built in a pit dug in the earth fill which formed the arena; before the construction of the hippodrome the fill did not exist there.

rebuild a stretch of that wall, west of the South Gate*. An inscription attests a rebuilding of this section of the wall in 390 (Zayadine 1981: 346) and it is possible that these stones were used in that work. If this was indeed the case, the hippodrome would already have been quarried for stone at the end of the fourth century which tallies well with the evidence of the reoccupation of the building at this early date.

The beginning of the reoccupation and quarrying for stone obviously marks the end of the primary use of the hippodrome. The ceramic and coin material shows that it must have occurred at some date in the later part of the fourth century; the evidence of the city wall speaks — possibly — for a similar date. It is hardly probable that the hippodrome passed out of use at such an early date for reasons of a socio-political or economic nature. The sport of racing was very popular in the eastern provinces throughout the sixth century and even later (Cameron 1976: chapter B, *passim*; also Humphrey 1986: 438 *passim*) and there are no grounds to assume that Gerasa was an exception. The most likely, not to say the only, reason for such a break in use of this hippodrome seems then to have been deterioration of the physical condition of the building. The disintegration of the arena in the wake of the collapse of the south-west part of the cavea[23] would best account for this. Once the arena disintegrated, no races could be held.

The hippodrome was thus used for racing for only about two centuries from the time of its construction but there are reasons to believe that in later periods the north part of the arena enclosed by the roughly half-circular wall and the corresponding part of the *cavea* were still used for other contests.[24] Apart from the wall,[25] another evidence for this hypothesis is epigraphic. In the first place there is a mosaic inscription in a building situated within the city wall, which is dated to 578 and which mentions the faction of the Blues. F. Zayadine interpretes the inscription as "...evidence that the hippodrome was active at that period..." (Zayadine 1986: 17-18). The evidence of the church of Bishop Marianos built of stones of the hippodrome eight years earlier and the evidence of industrial, domestic and funerary occupation of the building at that time and long before would seem to contradict his conclusion. However, the contradiction would

23. There is no evidence for the assertion of what caused that part of the *cavea* collapse. It might well have been deterioration of the very high and poorly built foundations but it also seems likely that an earthquake was responsible for the disaster. If the latter was the case, it would be tempting to associate the collapse with the earthquake of 363 which affected many sites in the region (Russell 1980: 47-64; Russell 1986: 39, 42) notwithstanding that this earthquake has not been attested at Jerash so far.

24. Although the reduced arena could not serve for chariot racing, other contests of the programme of the Greek-style games could still be held. For the Greek-style games cf. Cameron 1976: chapter 8, *passim*; also Humphrey 1986: chapter 9, *passim*.

25. Möller's and Horsfield's assumption that the wall was built in the period of 614-628 to enclose the field for polo (Kraeling 1938: 86, 97, 101) is based on too meagre and uncertain evidence to be considered as probable.

cease to exist in the case where a part of the hippodrome was reoccupied and was quarried for stone while another part was still used for games at the same time. That such a situation may indeed have come into being seems to be supported by the evidence of the inscription fragments on the seat stones recovered from the tumble of the north section of the *cavea*. All the inscriptions are parts of proper names. The character of the script indicates a post-Roman period*. The inscriptions demonstrate that at a date in the Byzantine period sectors of the seating tiers had been marked, probably for some social groups or notables. This in itself would not be significant if not for the fact that only the seating tiers in the north section of the cavea had been so marked; not a single seat stone recovered from the tumble of the south sections of the *cavea* bears such an inscription. The most plausible explanation is that only the north part of the building was used for games when the seating tiers were being marked.

No evidence has been discovered so far for dating more precisely the reduction of the size of the arena. It seems obvious that this had been done after the disintegration of its south part and if that occurred at a date in the second half of the fourth century the remaining intact part of the arena might have been adapted for a reduced programme of games immediately or shortly afterwards. Yet, a later date is not impossible.

Abandonment and ruin.

The excavated sections of the hippodrome displayed clearly that the building was finally destroyed by an earthquake. The best attested examples were found in the *carceres*, in chambers E40-E43 and E25-E28 (currently under excavation), and in the neighbouring church of Bishop Marianos. The coins and the ceramic material from the deposits sealed by the tumble provided evidence for dating the occurrence. No material dating beyond the Umayyad period was found in any of the deposits. The latest coin from the deposit under the tumble of the *carceres* is datable to the first half of the eighth century* and the latest ceramic material found in it dates to the eighth century (Kehrberg 1989: 88). The latest coins recovered from under the tumble in chambers E40, E41, E42 and E43 were minted in 383-395, 498-518, 575/6 and between 527 and 602, respectively*. The latest pottery, lamps and lamp fragments from the same deposits date to the seventh century. The only coin found under the tumble of the church of Bishop Marianos was minted in the first half of the eighth century and the objects are dated to the same period (Gawlikowski/Musa 1986: 149-153).

The finds prove that the south-east part of the cavea stood high in the seventh century and the carceres and the church still stood high in the first half of the eighth century. The lack of material dating after the middle of the eighth century shows that this part of the building was either abandoned or destroyed at, and never occupied after, this date. The archaeological context of the finds in the church clinches the matter. It

shows that "...the church remained in use to its end." (Gawlikowski/Musa 1986: 141), that is until the earthquake which must then have occurred about the middle of the eighth century.

Only one earthquake is securely attested in the region of ancient Palestine in the eighth century and this is the eartquake of 748 (747) (Russell 1985: 39, 47-49). It is also well attested at Jerash (Bitti 1986: 191-192; Crowfoot 1929: 19, 25; *id.*, in Kraeling 1938: 221, 242, 244; Parapetti 1989a: *passim*; Parapetti 1989b: *passim*; Rasson/Seigne 1989: 125, 151; Seigne 1986: 247; Seigne 1989: *passim*). The hippodrome of Gerasa is yet another well attested example of that disaster.

The disaster of 748 (747) marks the final stage of destruction of the hippodrome but there are grounds to suspect that some parts of the structure were destroyed by an earlier earthquake, or earthquakes. In the masonry of the church of Bishop Marianos was employed a door lintel typical of the intrusive doorways built in the hippodrome in the reoccupation period and the masonry also includes the voussoirs of the stepped arches and stones of the transverse walls as well as a few plain stones of the Hadrianic Arch. All these stones are more likely to have been obtained from the tumble of masonry caused by an earthquake rather than from a systematic dismantling of the hippodrome.[26] In this case the earthquake of 551 (Russell 1985: 39, 44-46) — althought not attested at Jerash so far[27] — may be considered and the part of the building affected by it may be the middle section of the eastern half of the *cavea*.[28] Here no material later than the sixth century was found under the tumble and this section was most vulnerable at that time as it stretched along the eastern edge of the depression.[29]

On the other hand, no evidence was found in the south part of the hippodrome for the earthquake of 659(60) which is attested at Jerash (Seigne 1986: 247; Seigne 1989:

26. This holds especially good foor the voussoirs of the stepped arches. Dismantling arches is a difficult and dangerous operation and it would hardly repay the effort to obtain stones which due to their shape are least adaptable for reuse in walls. It is obvious that the stones of the transverse walls could be removed only when the arches were not in place.

27. The destruction of the North Bridge by the earthquake of 551 (Kraeling 1938: 233) must be regarded as only a tentative suggestion: no secure evidence to support it was found. Russell uses this suggestion to review the damages caused by that earthquake in his study area but — it seems — not without reservation (Russel 1985: 45).

28. The southernmost section of the east half of the *cavea* was destroyed only at a much later date (*supra*: 74).

29. There is circumstantial evidence for the existence of the depression in the sixth century. The lime kiln (*supra*: 56, fig. 1, 2) was built on the slope of the depression and it was destroyed by the earthquake of 748 (747); three cornice stones of the *carceres* were found among the stone tumble of the kiln and three others were discovered 6 m further north, on the slope of the depression. There is no evidence to date the construction of the kiln except for the *terminus ante quem* which is 748 (747). The depression must have formed over a long span of time from the moment of collapse of the south-west part of the *cavea*. All the evidence points to the second half of the fourth century as the date of the occurrence. The two events (the collapse and the earthquake of 551) are about two centuries apart. It is a fair assumption that in that span of time the depression could be formed.

passim). This does not exclude the possibility that some other parts of the building were destroyed by that earthquake. The hippodrome is a relatively long structure. The statical quality of the foundations of the structure varies from one section to another; due to this situation some sections might have succumbed to an earthquake while some others survived the same tremor. The excavation of the north part of the hippodrome, scarcely explored so far, will prove or disprove this hypothesis. A cursory review of the attested and inferrable disasters caused by earthquakes in particular monuments and in the whole area of the city suggests a very similar picture.[30]

The vicissitudes of the hippodrome after only about two centuries of its primary use appear to have been the consequence of successive disasters followed by shifts of the areas and character of use, and final abandonment, of the building. The collapse of the south-west part of the *cavea* (the earthquake of 363?) put an end to the building as a place for racing (although the unaffected north part of it seems to have been used afterwards for a reduced programme of games) and triggered off the beginning of industrial, domestic and funerary reoccupations. The peak of these reoccupations took place in the fifth ans sixth centuries; the pottery kilns and most of the dwellings are datable to that period. After the collapse of the middle section of the eastern half of the *cavea*, probably caused by the earthquake of 551, the industrial and domestic occupation ceased there. Other areas of the hippodrome might have been abandoned if the earthquake of 659(60) affected the building. After the earthquake of 748(47) the building was finally abandoned.

Conclusions.

In the light of the recent discoveries the hippodrome of Gerasa has emerged as an example of the Roman circus in its fully developed canonical form. Although the smallest of all circuses on record, it had all the basic features and seems to have had almost all the complementary elements of buildings of this type as known from the architectural remains and iconographic and literary sources. The most important discovery is the *carceres*; in respect of the state of preservation (and — one could argue — the architecture of the structure) there is nothing even remotely comparable in any other *circus*[**].

30. For example, in the temple of Zeus parts of the building withstood the earthquake of 659 (660) to be destroyed only by the subsequent earthquake of 748 (747) (Seigne 1986: 247; Seigne 1989: *passim*); in the complex of the Three Churches the damages caused by an earthquake (most probably the one of 659 (660) entailed a substantial rebuilding of the church of St. George while the two other churches were only slightly affected (Kraeling 1938: 247-248).

** The restoration (anastylosis) of the *carceres* and the restoration of the neighbouring south-east part of the *cavea* (partial anastylosis) is currently under way.

The basic facts of the history of the monument have been securely established. Erected during the second half of the second century (no earlier structure had existed on the site) the building was finally destroyed by the earthquake of 748 (747). The history of the intervening period has also been traced. The hippodrome served its primary function at the latest from the very beginning of the third century A.D. and it seems that contests continued until a later part of the fourth century. From that date on the south part of the building was reoccupied for industrial, domestic (and funerary) purposes while its north part seems to have been still used for games; no evidence has been found as yet to assert when this activity ceased.

The most intense industrial and domestic occupation of the south part of the building took place in the fifth and sixth centuries. In the later part of the Byzantine and throughout the Umayyad periods the occupation decreased substantially. There is no evidence of occupation of the building after the Umayyad period. Apart from the general situation in Gerasa in those periods, the destruction caused by the probable earthquake of 551 and the earthquake of 748(747) may account for the decrease of occupation and final abandonment of the building.

BIBLIOGRAPHY

Bitti 1986 = Bitti M. C., The area of the Temple /Artemis/ stairway, *Jerash Archaeological Project 1981-1983*, 1, Amman 1986 (further *JAP* I): 189-192.

Cameron 1976 = Cameron A., *Circus Factions*, Oxford 1976.

Crowfoot 1929 = Crowfoot J. W., The Church of S. Theodore at Jerash, *QSPEF* 1929, 61: 17-36.

Glueck 1934 = Glueck N., Jerash in the Spring of 1933, *BASOR* 1934, 53: 2-13.

Gawlikowski/Musa 1986 = Gawlikowski M. and Musa A., The Church of Bishop Marianos, *JAP* I: 137-153.

Humphrey 1986 = Humphrey J. H., *Roman Circuses*, London 1986.

Kraeling 1938 = Kraeling C. H. (ed.), *Gerasa. City of the Decapolis*, New Haven 1938.

Russell 1980 = Russell K. W., The Earthquake of May 19, A.D. 363, *BASOR* 1980, 238: 47-64.

Russell 1985 = Russell K. W., The Earthquake Chronology of Palestine and Northwest Arabia from the 2nd through the Mid-8th Century A.D., *BASOR* 1985, 260: 37-59.

Seigne 1986 = Seigne J., Jerash: Sanctuaire de Zeus, *RB* 1986, 2: 239-247.

Zayadine 1981 = Zayadine F., Recent Excavations and Restorations of the Department of Antiquities (1979-80), *ADAJ* 1981: 341-355.

Zayadine 1986 = Zayadine F., The Jerash Project for Excavation & Restoration, *JAP* I: 7-30.

In this volume (*JAP* II) and in "Archaeology of Jordan II, Field Reports", *Akkadica*, Supplementum (*AJ* II).

Borkowski 1989 = Borkowski Z., Inscriptions on Altars from the Hippodrome of Gerasa, *JAP* II.

Kehrberg 1989 = Kehrberg L., Selected Lamps and Pottery from the Hippodrome at Jerash, *JAP* II.

Ostrasz 1989 = Ostrasz A. A., Jerash (*AHJ* 188). Hippodrome, *AJ* II.

Parapetti 1989a = Parapetti R., Jerash (*AJH* 188). The sanctuary of Artemis, *AJ* II.

Parappeti 1989b = Parapetti R., Scavi e restauri italiani nel Santuario di Artemide 1984-1987, *JAP* II.

Rasson/Seigne 1989 = Rasson A.-M. et Seigne J., Une citerne byzantino-omeyyade sur le Sanctuaire de Zeus, *JAP* II.

Seigne 1989 = Seigne J., Jerash. Sanctuaire de Zeus, *AJ* II.

INSCRIPTIONS ON ALTARS FROM THE HIPPODROME OF GERASA

BY

Zbigniew Borkowski

Among the altars recently excavated at the hippodrome four bear inscriptions with dedicatory texts (plate 1). All the altars were found together in one small area and in a context which shows that they once stood on top of the carceres. The altars (and the respective inscriptions) have been numbered HCI-1, HCI-2, HCI-3 and HCI-4.[1]

Only inscription HCI-1 is complete in that both the beginning and the end of the text are preserved*. Altar HCI-1 is dedicated to The Good Fortune, the ruling emperors and Zeus Uranios, and then follow the name of the dedicator and the dedicatory formula. Altar HCI-4, of which only the upper part is preserved, is dedicated to The Good Fortune and the emperors. Of the two other altars only the lower parts are preserved. On altar HCI-2 we read the dedication to Zeus Soter, the name of the dedicator and the dedicatory formula; on altar HCI-3 only the name of the dedicator and the formula survived. Since these altars are of the same character as altars HCI-1 and HCI-4 it cannot be excluded that the missing upper parts also contained the dedication to The Good Fortune and/or to the emperor and/or to a divinity (see below HCI-2 and HCI-3)*.

For the description of the type of alphabet there were adopted the terms introduced by C. B. Welles in C. H. Kraeling (ed.), Gerasa: City of the Decapolis, New Haven 1938

* Asterisks refer to the note at the end of this article.

1. The correlation between these numbers and the numbers with which the stones in the tumble of the carceres were marked (Ostrasz 1986, fig. 4) is as follows: HCI-1 = AL1 plus AL2; HCI-2 = AL3; HCI-3 = AL6; HCI-4 = AL5.

1

2

3

4

Plate 1. — Inscriptions from the carceres: HCI-1, HCI-2, HCI-3, HCI-4.

(further referred to as Kraeling 1938). Ligatures numerous in inscriptions HCI-1 and HCI-4 were not marked in the transcript itself but in the commentary.[2]

HCI-1 (Plate 1, 1)

Altar broken into two pieces which join together. A part of the inscribed surface perished but what has remained of ll. 3-4 clearly shows that the name of emperor was hammered out. Revived square alphabet, lettres 26-27 mm. in l. 1, 25 mm. in ll. 2-3, 32 mm. in l. 6 and 27 mm. in ll. 7-9, interval 5-8 mm. The script is extremely rich in ligatures. It seems that no occasion was left out where the shape of the letters allowed a ligature.

209-212 A.D.

Ἀγαθῇ Τύχῃ
Ὑπὲρ σωτηρίας τῶ-
ν κυρίων ἡ[μῶν ca 3
[ca 13]
[ca 3 Σεβ(αστοῦ) καὶ] Ἰουλ-
ίας Δόμνας Σεβ(αστῆς)
Διὶ Οὐρανίῳ Δ[ca 4
ιων Νεικομαχ[ου
κατ' εὐχ[ήν

"To The Good Fortune. For the preservation of our lords [erased ... Augustus and] Julia Domna to Zeus Uranios D..../ion son of Nikomachos ex voto."

1. ητ in ligature.

2. ωτηρ and τω in ligature.

3. γκ and ωνηῖ in ligature. Perhaps the following letters were also in ligature which would leave room for ca. 3 letters in the *lacuna* at the end of the line.

4-5. In the *lacuna* before the name of Julia Domna in l. 5 καὶ seems inevitable. Since she has the title of Σεβ(αστή) in l. 6, her son in the erased text must have been called Σεβ(αστός), too. There are ca. 3 letters missing at the end of line 3; the average of the complete lines is 13 letters (l. 2: 14 letters and l. 6: 12 letters). In l. 5 the preserved and restored text gives 10 letters, thus there is room for 3 more letters. Altogether there is room for ca. 19 letters in the *lacunae* in l. 3, l. 4 and

2. The inscriptions were read from the photographs. I thankfully acknowledge the transcriptions made available to me, by J. Rawsons and J. Sayous.

l. 5. Πομπήιου Σεπτιμίου Γετᾶ (20 letters) fit the total *lacuna*. Geta became Augustus in 209. He was murdered by Caracalla and his name was subjected to *damnatio memoriae* in 212 A.D. This seems to be a plausible restoration here.

7. Among the epithets of Zeus in Gerasa the epithet of Heavenly (Uranios) seems to have not been attested so far.

7-8. Δ before the *lacuna* is damaged but certain and there is room for 4 to 6 letters in this line. On the other hand, there is nothing to be expected at the end of the next line, between Νεικομάχου and κατ' εὐχήν.

HCI-2 (Plate 1, 2)

Upper part of the altar is missing*. Oval alphabet, letters 20 mm., in the last line 15-17 mm. (smaller because of the moulding), interval 10 mm. At the end of each line space left uninscribed (to avoid division of words?): in l. 2 space for ca. 1 more letter and in ll. 3-4 space for can 2 more letters. In l. 3 upsilon crossed.

. . . . . .
Διὶ Σωτῆρι
Αἰλιανὸς
εὐσεβῶν
ἀνέθηκεν

"...to Zeus the Saviour, Aelianus, for piety consecrated".

1. For Zeus Soter (the Saviour) cf. Kraeling 1938, inscr. 13: Διὶ Ὀλυμπίῳ Σωτῆρι. This formula does not rule out the possibility that the inscription began originally with a dedication to The Good Fortune and/or an emperor.

2. Certain Αἰλιανὸς Κλαυδιανοῦ is attested in Gerasa in the third century, cf. Kraeling 1938, inscr. 231. The lack of the name of Aurelius in a dedication points to a date before 212 A.D.

3. The upsilon is crossed which may suggest a date from Severus on, cf. Kraeling 1938, p. 360.

3-4. For the formula cf. e.g. Kraeling 1938, inscr. 130 and 136. Letters ηκ in l. 4 are in ligature.

HCI-3 (Plate 1, 3)

Upper part of the altar is missing. Oval alphabet, letters vary from 17-23 mm. in ll. 2-3 to 25-28 mm in l. 4 on the moulding, interval 8-12 mm. Free space left at the end of l. 3. In l. 1 a correction took place (see commentary).

. . . . . .
ὑπὲρ [..] Δη-
μητρια-
νοῦ vac.
4 ἀνέθηκεν

"...[N.N.] for Demetrianus consecrated".

1-3. υπ though damaged at the top seem certain. ε is complete, ς is good as well but its reading is obscured by the traces of some erased (?) letter. Two following (delated?) letters: οι (or θι) are illegible while δη — giving the most obvious reading of Δημητριανοῦ — seem to be incised on the erased text and are somewhat oblique to other letters and clearly below the line of writing. The name Demetrianus is attested in Gerasa in the second half on the second century. A man of this name erected some columns at the south end of the "Forum", cf. Kraeling 1938, inscr. 75. A dedication — in the lost part of the stone — to The Good Fortune and an emperor is not impossible, cf. Kraeling 1938, inscr. 26, 27 and 53 (all on behalf — ὑπέρ — of other persons). The lack of the name Aurelius suggests a date before 212 A.D.

HCI-4 (Plate 1, 4)

Lower part of the altar is missing. Except for the first line the text has been chiselled out. A detailed description is impossible. Revived square alphabet, letters in l. 1 38 mm.

1 Ἀγαθῇ Τύ[χῃ
2 Ὑπὲρ σ[ωτηρίας
3 τῶν κυρ[ίων ἡμῶν
. . . . . .

"To The Good Fortune. For the preservation of our lords..."

2. πε and τη in ligature.

3. τωνκ in ligature. των seems to be in ligature but κ a separate letter. Since more than one emperor are mentioned and the lettering resembles that of inscription HCI-1 the most probable date is the early third century.

* In 1988 a small fragment of the upper part of this altar was found. It reads:
Ἀγαθῇ Τύχῃ
Ὑπὲρ σωτηρίας
. . . . . .
It is impossible to estimate the number of lines lost below l. 2.

SELECTED LAMPS AND POTTERY FROM THE HIPPODROME AT JERASH

BY

Ina Kehrberg

This preliminary report only introduces a small number of selected pottery fragments and lamps from the hippodrome at Jerash*. In this presentation emphasis has been placed on material which can be used as evidence to date the earliest and the latest phase of the history of the monument.[1]

Roman Period

Pottery: Catalogue nos. 1-5; fig. 1.

There is only a small amount of Roman pottery (sherds) which comes from homogeneous and undisturbed levels and which can be used for dating the architectural context in which the sherds were found.[2]

Pottery fragments nos. 1, 2, 4 and 5 belong to a small sherds deposit found in the original earth/rubble fill, at the bottom of the foundation trench of the podium wall in chamber E44 (Ostrasz 1989: fig. 2). Fragment no. 3 comes from the fill between stones of the still standing remains of the transverse wall between chambers E52 and E53.[3] These five fragments and the remaining thirty odd sherds of the deposit from E44 can all be dated to the second century A.D.

* I should like to thank A.-M. Hasson for her consultations and opinions on the hippodrome pottery. I am indebted to A. Musa, the Inspector at Jerash, for letting me publish lamps nos. 15-18 (excavation of 1982).

1. For detailed information on the excavations, see Ostrasz 1989: *passim*, of which this study forms an integral part.

2. Excavations revealed that large areas of the foundation trench in chambers E44-E47 had been used in Byzantine times for dumping pottery.

3. Parts of the original fill were removed in 1985 for consolidation of the wall.

Jar fragment no. 1 and juglet fragment no. 3 are the only examples with illustrated parallels elsewhere (see Catalogue). The writer was fortunately able to compare the hippodrome material with a foundation deposit from the altar base of the Sanctuary of Artemis, excavated in late 1987.[4] The deposits from the hippodrome and the altar base are identical in their mixture of second century coarse and fine wares. The construction of the sanctuary complex is dated to 150-162 A.D. (Welles 1938: nos. 60-64; Parapetti 1989).

Other large deposits with similar but much better preserved pottery dated to 165/170 A.D. were found in cisterns sealed by the South Decumanus (Gawlikowski 1986: 109; Gawlikowski 1986a: 209, 210, nos. 668-679).

Comparison of types and wares with published and mostly unpublished material from various Roman deposits at Jerash suggests that the hippodrome foundation deposit fits a general date from about the middle until the last decades of the second century. Juglet fragment no. 3 from the overground part of the building fits the same date.

Lamps: Catalogue nos. 15-21; figs. 2 and 3.

Five lamps, nos. 15-19, come from the foundation level in chambers W24 and E46. Lamp no. 20 was found in the tumble of the overground part of the *cavea* in chamber E35 and lamp fragment no. 21 was found in the tumble of stall 5W of the *carceres*. All lamps and the fragment are of the same type, the second century 'Gerasa lamps' (Rosenthal/Sivan 1978: 90, 96f., nos. 391-393). The lamps are from identical strata as the Roman pottery fragments, that is from the foundation level and overground parts of the hippodrome. The small 'horde' of four lamps in chamber W24 (fig. 2) is especially noteworthy in that the lamps are from the same workshop: nos. 15 and 16 are identical and were made from the same upper and lower moulds; nos. 17 and 18 again share the lower mould with the first two lamps but each has a different design on the upper body. Apart from the general relief character of the designs the lamps are also identical in ware and the slightly metallic looking slip.

Lamp no. 19 is much finer in ware and section, with a thin wash and the decoration is more delicate in design and less raised in relief. All five lamps have fairly pronounced volutes and triangular nozzles, unlike lamp no. 20. The latter is the only used lamp, very much worn, heavier in ware and clumsier in style. This slight difference of lamp no. 20 to the above group is not one of date but rather one of workmanship. Fragment no. 21 relates closest to lamp no. 19 in ware and execution of design.

4. By courtesy of B. Parapetti, the pottery is not yet published.

The pottery (nos. 1-5, fig. 1) has already settled the date of about 150-170 A.D. for the construction of the hippodrome and the lamps, apart from their general second century date, fit here also by the nature of their find-spots. Iliffe has dated this lamp type (among other types) to the first quarter of the second century thought by Rosenthal and Sivan to be too narrow (Iliffe 1945: 2; Rosenthal/Sivan 1978: 90). Yet careful reading of Iliffe's text does not suggest a general occurrence of this and other types in his specified period only but rather he writes: "*In the present group* we assign these lamps to the first quarter of the second century..." (Iliffe 1945: 2). His statement does not exclude a possibly later date of manufacture in the second century. At the hippodrome the laying down of the same type of lamps occurred also in a confined period, within the second half of the second century.

The fact that all foundation lamps were never used, nor are they wasters, may suggest an association with a ceremonial act at the very beginning of the actual building process. The lamp 'horde' of chamber W24 makes this likely. At the same time it is not suggested that the used lamp no. 20 and fragment no. 21 are of any significance other than for dating the construction. Indeed, their state of preservation separates them from the foundation lamps. Thus, lamps nos. 20 and 21 add further weight to the evidence of the pottery fragment no. 3 that the overground parts of the hippodrome were completed before or by the end of the second century.

Late Byzantine to Early Islamic Periods

Pottery: Catalogue nos. 6-14; figs. 1 and 4.

The nine pottery fragments come from the *carceres*. The main purpose here is to date — in contrast to the Roman pottery — the latest use of the hippodrome before the building was finally ruined. The best evidence for this was found sealed under the tumble of the *carceres*.[5]

Fragments nos. 6-14 have many and much better parallels in excavation reports and kiln studies of the 1982-83 excavations at Jerash (for example, Clark/Falkner 1986: 248ff.; Schaefer/Falkner 1986: 411ff.). Comparative study has shown that fragments nos. 6, 8, 13 and 14 are the only pieces which can be placed in the early Islamic period

5. The chambers contained no material later than the latest pottery and lamps found under the tumble of the *carceres*. The overall quantity of the pottery of this last phase recovered at the hippodrome so far is much smaller than the huge amount of pottery found dating to an earlier phase, especially of the sixth century, more than half of this pottery consists of discarded kiln products dumped in various chambers of the south-east section of the *cavea*. At this stage of excavation and study it appears that even late fourth and fifth century deposits from the chambers outweigh the amount of pottery dating to the seventh century. The same proportions of wares is true of the sherds from the *carceres*/arena area. No pottery of the sixth and earlier Byzantine periods, except the Jerash bowl fragment with lamp no. 22, has been shown; a separate study of the hippodrome finds will be prepared for publication at a later date, after the excavations have been completed.

and of these nos. 8 and 14 in the early eighth century of that period (Schaefer/Falkner 1986: 426, 428, 430 and 434, fig. 12.3, 5).[6] It appears that profiles nos. 7 and 9 could equally be found in a late Byzantine context of the early seventh century as could their ware in an early Islamic one of the late seventh century, or later (Schaefer/Falkner 1986: 425-427). Sherd no. 10 is in decoration and ware an earlier seventh century type. Sherds nos. 11 and 12 are again either of the late seventh or early eighth century.

It follows that the tumble of the *carceres* which sealed the pottery sherds scattered over the arena surface along the stalls must have occurred in the eighth century. The pottery evidence cannot provide decisive information whether the collapse of the *carceres* happened early or late in the first half of the eight century but there are no sherds which can be dated later.

Lamps: Catalogue nos. 22-26; figs. 4 and 5.

Lamps nos. 22 and 24 and lamp mould no. 23 are from large pottery deposits buried underneath the tumble of the *cavea* in chambers E45, E33 and E36, respectively. The three deposits are made up of pottery dating to the sixth century, corresponding closely in date to similar kind of pottery 'dumps' in other chambers.[7] The deposits contain decorated 'Jerash bowl' fragments, one example is illustrated here with lamp no. 22 (fig. 4), a few fragments of African Red Slip bowls, and other ordinary pottery types. In general the pottery compares well with the pottery from the church of Bishop Marianos and the "'Atelier' de potier" at the Zeus Temple (Gawlikowski/Musa 1986: 144, fig. 5; Montlivault, de 1986: 73, fig. 19). The church was built in 570 A.D. (Gawlikowski/Musa 1986: 137) and the atelier pottery has been dated from early to mid-sixth century, with a clause of reservation that the same pottery types are dated from the late sixth to the early seventh century at other sites in Jordan (Montlivault, de 1986: 71). Lamps and mould nos. 22-24 are the tongue handled variant of the 'Jerash lamps' dated from the later sixth to the seventh century (Kehrberg 1986: 369, 371, nos. 16, 17).[8] The mould no. 23 (fig. 4) has an unusual but not exceptional design and the potter's sketch of a bird on the outer side of the mould gives it an added individual touch. The elongated body

6. For our profiles nos. 6 and 8, see Schaefer/Falkner 1986: 427, under 'Forms' of grey ware bowls with decorated rims, "...with their rounded profiles may have continued into the Umayyad period in small numbers." Falkner 1986: 450-451 (Appendix 3) confirms the dating of our nos. 6 and 8 to be of the eighth century. For our dark-on-light painted sherd no. 14, see Schaefer/Falkner 1986: 433, where the authors suggest that this type of early Islamic ware may have been imported from Pella.

7. Especially in chambers E30 and E43-E47. Two burials in chambers E45 and E46 can be dated to the second half of the sixth century.

8. A tongue handled mould was found under the narthex pavement of the church of Bishop Marianos. The narthex is a later addition to the church but as "...the walls of the narthex are founded without any trench, the fill beneath cannot be a residual deposit and its contents should be roughly contemporary with this part of the building (Gawlikowski/Musa 1986: 145, 160, Pl. V: B).

of the tongue-handle lamp no. 24 (fig. 5) is usually found with the zoomorphic-handle type. The latter type has been classified until recently as Islamic or Umayyad (Clark 1986: 289, Pl. XIX.1; Gawlikowski 1986: 135, Pl. XIV.A). Excavations of the past four years at Jerash have revealed that the zoomorphic-handle type of the 'Jerash lamp' is equally at home in a later sixth century context (and thus contemporary with the tongue-handle type) as it is in the Umayyad period of the first half of the eighth century.[9] It has previously been remarked that a tongue handled mould must have been used for the zoomorphic-handle lamp (Kehrberg 1986: 375); often there remain smudged traces of the tongue handle's vertical grooves on the neck of the animal head (see Cat. no. 26). It follows that these lamps alone can no longer be used for closer dating of archaeological contexts.[10]

A good example of this situation are the *carceres* lamps nos. 25 and 26 (fig. 5). Both lamps are from the pottery deposit of the *carceres* and are typical representatives of the zoomorphic-handle lamp. According to our recent evidence the lamps can now fit any date between the later second half of the sixth and the first half of the eighth centuries. The latest pottery of the deposit sealed under the tumble of the *carceres* suggests that the two lamps could be placed in the Umayyad period from 700-750 A.D. However, the entire pottery deposit consists of more sherds dating to the Byzantine and especially Late Byzantine period than of pottery belonging to the Umayyad period. Thus, one cannot be certain whether lamps nos. 25 and 26 are of the late sixth, the seventh or the early eighth century.[11]

9. This evidence comes from recent excavations of, for example, chamber E45 where, next to lamp no. 22 and the Jerash bowl fragment shown here (fig. 4), there was found another Jerash bowl painted with warriors and Greek inscriptions together with fragments of the zoomorphic-handle lamp. The entire pottery deposit dates to about the second half of the sixth century, a tentative date which accords roughly with P. Watson's dating of Jerash bowls at Jerash, Watson 1986: 365, 'Phase 7'. Lamp no. 24 comes from a pottery deposit in chamber E33 also dating to the sixth century. Similar dating of the lamps applies to recent finds at the Zeus Temple (Basson/Seigne 1989: Cat. nr. 58-6). For Umayyad contexts of this same zoomorphic-handle lamp, see the North Theatre Umayyad kilns study, Schaefer/Falkner 1986: 431, 435, 451 and 457, Pl. A1: 2.

10. I am only refering to the standard type as represented here by lamps nos. 24-26 (fig. 5).

11. These are the latest lamp types found at the recent hippodrome excavations. There were only two levels in the arena along the stalls of the *carceres*: the tumble and the arena surface. The latter had been littered with pottery sherds (very fragmentary and worn) over several centuries before the final collapse of the building.

BIBLIOGRAPHY

JAP I = *Jerash Archaeological Project 1981-1983*, I, Amman 1986.
QDAP = Quarterly of the Dept. of Antiquities in Palestine.
Clark/Falkner 1986 = V. A. Clark and R. K. Falkner, "The Archaeology of the Roman Theatre. Part III. The Finds", *JAP* I: 248-251.
Gawlikowski 1986 = M. Gawlikowski, "A Residential Area by the South Decumanus", *JAP* I: 107-121.
Gawlikowski/Musa 1986 = M. Gawlikowski and A. Musa, "The Church of Bishop Marianos", *JAP* I: 137-153.
Gawlikowski 1986a = M. Gawlikowski in, *Pottery and Potters. Past and Present. 7000 Years of Ceramic Art in Jordan*, D. Homes-Frederico and H. J. Franken (eds.), Tübingen 1986: 208-211, nos. 668-679.
Iliffe 1945 = J. H. Iliffe, "Imperial Art in Trans-Jordan. Figurines and Lamps from a Potter's Store at Jerash", *QDAP*, XI (1945): 1-26.
Kehrberg 1986 = I. Kehrberg, "Report on Moulded Lamps", *JAP* I: 367-375.
Montlivault, de 1986 = E. de Montlivault, "Remarques sur un lot de céramique d'époque byzantine", *JAP* I: 71-73.
Rosenthal/Sivan 1978 = R. Rosenthal and R. Sivan, *Ancient Lamps in the Schloessinger Collection*, *QEDEM* 8, Jerusalem 1978: 90-97.
Schaefer/Falkner 1986 = J. Schaefer and R. K. Falkner, "An Umayyad Potters' Complex in the North Theatre, Jerash", *JAP* I: 411-451.
Watson 1986 = P. Watson, "Area B: The Cardo-Decumanus Corner. A Report on Seven Centuries of Occupation", *JAP* I: 359-367.
Welles 1938 = C. B. Welles, "The Inscriptions", in *Gerasa. City of the Decapolis*, C. H. Kraeling (ed.), New Haven 1938: 391, no. 32, 402-405, nos. 60-64.
In this volume (*JAP* II) and in *Archaeology of Jordan II, Field Reports*, Akkadica, Supplementum (*AJ* II).
Ostrasz 1989 = A. A. Ostrasz, "The Hippodrome of Gerasa: A Report on Excavations and Research 1982-1987", *JAP* II.
Parapetti 1989 = B. Parapetti, "Jerash (*AHJ* 188): The Sanctuary of Artemis", *AJ* II (forthcoming).
Rasson/Seigne 1989 = "Une citerne byzantino-omeyyade sur le sanctuaire de Zeus", *JAP* II.

CATALOGUE

Pottery

No. 1 HG84.E44.3a Fig. 1
Fragment of small jar with handles; fired dull brownish red, wheel smoothed; rim diam. 8.0 cm; max. height 3.9 cm; cf. Gawlikowski 1986a: 209, 211; no. 672.

No. 2 HG84.E44.3a Fig. 1
Fragment of jar; fired orange-red, red wash inside and out, impressed bands below rim; rim diam. 12.0 cm; max. height 4.1 cm.

No. 3 HG86.E52/53.1 Fig. 1
Fragment of juglet; fired orange-red, red wash inside and out; rim diam. 4.0 cm, max. height 3.3 cm; cf. Gawlikowski 1986a: 209, 211; no. 671.

No. 4 HG84.E44.3a Fig. 1
Fragment of jar?; fired orange-red, red wash inside and out; rim diam. ca. 10.0 cm.

No. 5 HG84.E44.3a Fig. 1
Pedestal foot of beaker?; fired light pinkish buff, grey core at base, wheel smoothed; foot diam. 5.4 cm.

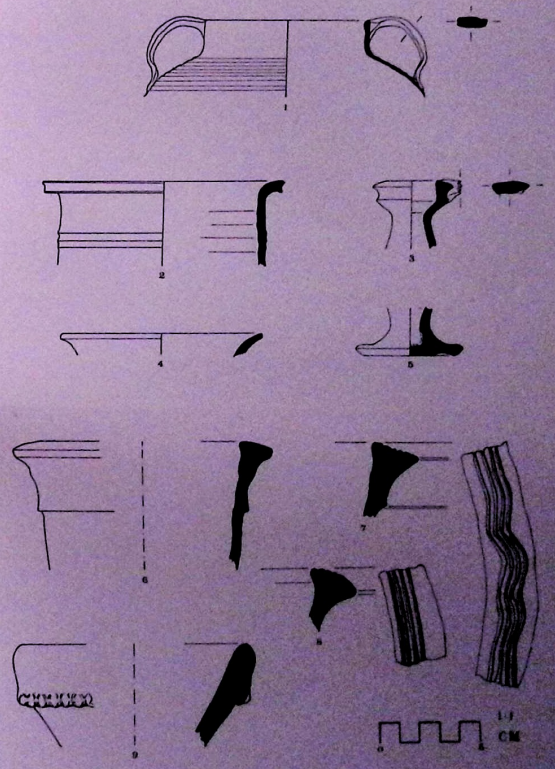


Fig. 1. — Roman Pottery, Cat. nos. 1-5; Late Byzantine to Early Islamic Pottery, Cat. nos. 6-9.

Fig. 2. — Roman Lamps, Cat. nos. 15, 17, 18.

Fig. 3. — Roman Lamps, Cat. nos. 19, 20, 21.

No. 6 HO86.1E.2 Fig. 1
Fragment of basin; grey ware, fired grey throughout; rim diam. 37.6 cm; max. height 6.3 cm; cf. Schaefer/Falkner 1986: 428, fig. 9.

No. 7 HO86.1E.2 Fig. 1
Fragment of basin; grey ware, fired grey throughout; combed incised decoration; rim diam. 36.6 cm, max. height 4.0 cm; cf. Schaefer/Falkner 1986: 430, fig. 10.1.

No. 8 HO86.1E.2 Fig. 1
Fragment of basin; grey ware, fired grey throughout; combed incised decoration; rim diam. ca. 40.0 cm; cf. Schaefer/Falkner 1986: 426, fig. 8; 430, fig. 10.5.

No. 9 HO86.3W.2 Fig. 1
Fragment of large bowl or basin; grey ware, fired grey throughout; finger impressed decoration; diam. uncertain; cf. Schaefer/Falkner 1986: 426, fig. 8; 428, fig. 9.14.

No. 10 HO86.1-2E.2 Fig. 4
Body sherd; fired dull orange, whet smoothed gritty surface; combed incised decoration.

No. 11 HO86.4E.2 Fig. 4
Body sherd of basin; grey ware, fired grey throughout; combed incised decoration; cf. Schaefer/Falkner 1986: 426, fig. 8.8; 432, fig. 11.7.

No. 12 HC.5E.2 Fig. 4
Body sherd of basin; grey ware, fired brown with sand tempered grey outer surface; combed incised decoration; cf. Schaefer/Falkner 1986: 425 (for ware); as above no. 11.

No. 13 HO86.1-2E.2 Fig. 4
Shoulder fragment of jug; red ware, fired red throughout; white painted decoration on whet smoothed surface; shallow ribbing; cf. Schaefer/Falkner 1986: 434, fig. 12.5.

No. 14 HO86.4E.2 Fig. 4
Body sherd; soft ware, fired buff-orange; dark reddish brown paint on thin creamy slip; faint ribbing inside; cf Schaefer/Falkner 1986: 433 (Pella export?); 251 (ware D).

Mould made lamps

Nos. 15-21. Rounded lamps with decorated discus, lug handle on discus, triangular nozzle flanked by volutes; cf. Rosenthal/Sivan 1978: 96f., nos. 394-393; Iliffe 1945: 24, nos. 155, 156, Pl. VIII.

No. 15 "H35"; HO.s82.W24.3a Fig. 2
Intact, not used; fired grey to pale brownish grey in parts; blackish slightly glossy slip (dipped) worn in places; on discus wreath of olive or laurel leaves, ladder design on handle and behind wick-hole; on base double ring with dot at centre; length 9.4 cm; width 6.1 cm; height 2.2 cm, with handle 2.9 cm.

No. 16 "H32"; HO.s82.W24.3a
Intact, not used; this lamp is of the same upper and lower moulds as no. 15 ("H35"), above; length 9.4 cm; width 6.1 cm, height 2.2 cm, with handle 2.9 cm.

No. 17 "H33"; HO.s82.W24.3a Fig. 2
Intact, not used; fired grey; blackish grey slightly glossy slip (dipped) little worn; on discus alternate leaves and flower; ladder design on handle and behind wick-hole; base as no. 15, same mould; lenght 9.4 cm; width 6.1 cm; height 2.3 cm, with handle 3.0 cm.

No. 18 "H34"; HO.s82.W24.3a Fig. 2
Intact, not used; fired pale brownish grey; black slip (dipped) worn in most places; on discus bunches of grapes and vine leaves, ladder design on handle and behind wick-hole; base as no. 15, same mould; length 9.4 cm; width 6.1 cm; height 2.4 cm, with handle 3.0 cm.

No. 19 HO.s84.E46.3a Fig. 3
Mended, part of nozzle missing (modern breaks), not used; very fine ware thin in section (2-3 mm), fired orange to brown to partly grey in section; blackish brown wash (dipped and smeared); on discus ears of corn; on base single ring, between volutes arrow with circle on either side; length 8.8 cm; width 6.1 cm; height 2.4 cm, with handle 3.3 cm.

Fig. 4. — Late Byzantine to Early Islamic: Pottery, Cat. nos. 10-14; Late Byzantine, Lamp, Cat. no. 22, with Jerash Bowl fragment; Lamp mould, Cat. no. 23.

MONUMENTS DISPARUS SUR PHOTOGRAPHIES OUBLIÉES

Le *naos* de la terrasse inférieure du Sanctuaire de Zeus et autres monuments de Jérash

PAR

Jacques SEIGNE

Au début des travaux de la mission française à Jérash, des groupes de touristes américains, intrigués de nous voir dessiner les blocs errants du sanctuaire de Zeus, nous demandèrent pourquoi nous n'utilisions pas, comme sur de nombreux chantiers de fouille de leur pays, «des photographies d'époque» pour préparer nos restitutions. Sur le moment ces réflexions de représentants d'un pays où architecture antique est souvent synonyme de constructions édifiées au XVIIIe ou XIXe siècle, nous firent sourire... et nous continuâmes, quelque peu moqueurs, à dessiner les fragments des monuments que les Romains avaient oublié de photographier. Nous oubliions simplement que, sans remonter au début de notre ère, les voyageurs ayant visité la Transjordanie au siècle dernier avaient pu voir — et dessiner ou photographier — des monuments de Jérash alors en élévation et aujourd'hui complètement ruinés.

Ingénuement offerte, cette «piste photographique» ne fut pas immédiatement exploitée. Bien à tort.

Quelques années plus tard, le hasard devait nous faire découvrir sur une vue générale de la zone sud de Jérash, prise vraisemblablement en 1912[1], les vestiges d'une

1. Photographie qui nous avait été communiquée par Jean-Baptiste HUMBERT et Jean-Michel de TARRAGON de l'École Biblique et Archéologique Française de Jérusalem. Enregistrée sous le n° 3029 dans les collections de l'E.B.A.F., ce cliché anonyme n'est pas daté. Cependant, grâce à une série de détails figurant sur la photographie (mur de Zeus, route moderne, ...) il est possible de dire qu'il est postérieur à 1900 et antérieur à 1920. Il pourrait donc avoir été pris par le Père SAVIGNAC lors de l'expédition JAUSSEN et SAVIGNAC de 1912.

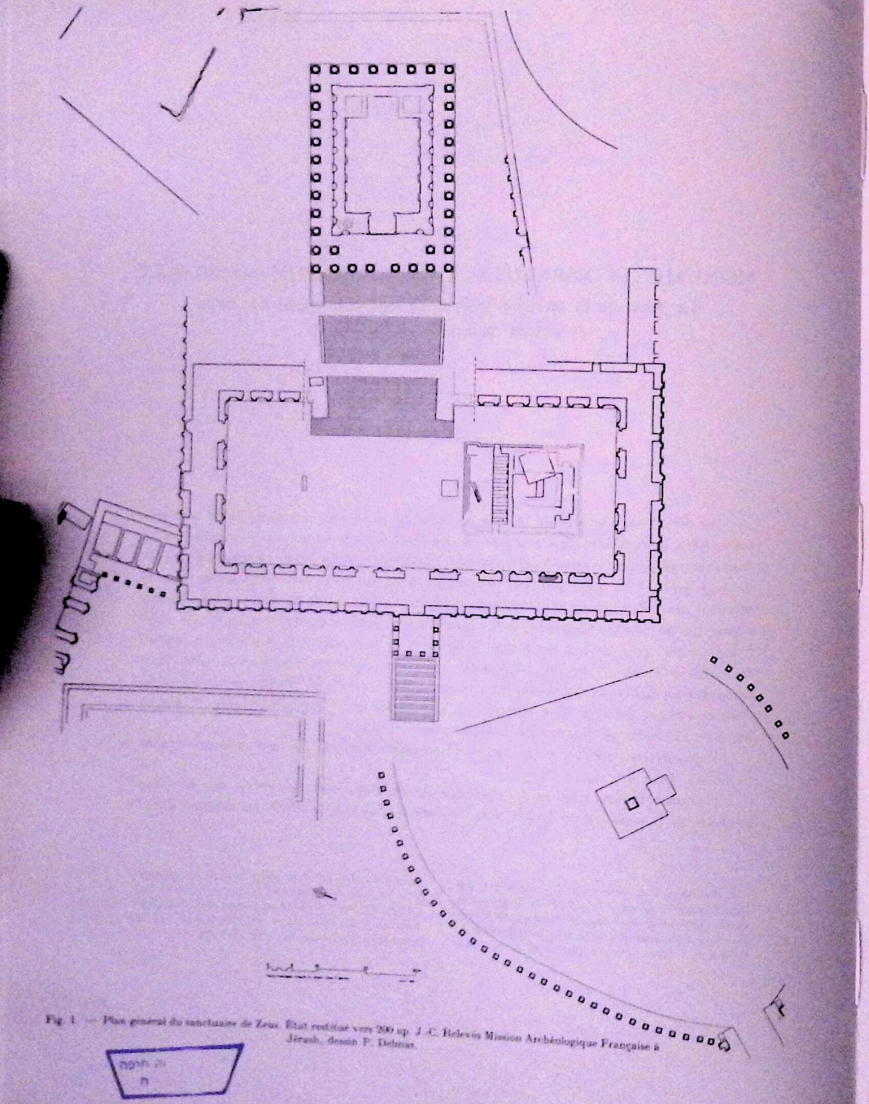


Fig. 1. — Plan général du sanctuaire de Zeus. État restitué vers 200 ap. J.-C. Relevés Mission Archéologique Française à Jérash, dessin P. Delmas.

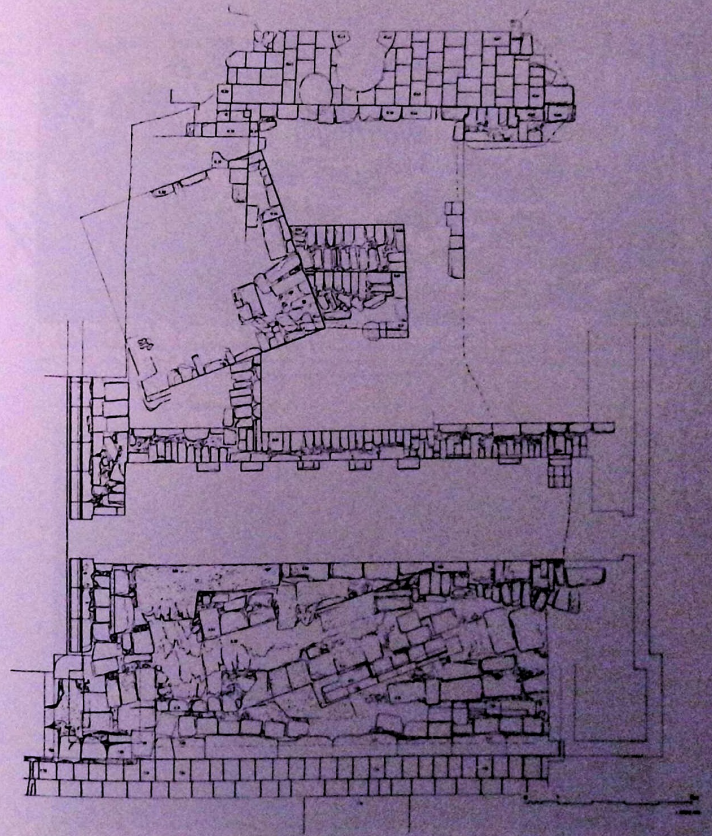


Fig. 2. — Plan du *naos* de la terrasse inférieure. État actuel des vestiges dégagés. Relevés et dessin J. Seigne.

Fig. 3. — 1837 Léon de Laborde, plus vraisemblablement Linant de Bellefont. Gravure publiée dans Léon de Laborde *et alii*, *Voyage de la Syrie*, Paris 1837. Les originaux des dessins sont déposés au Musée du Louvre, Paris, fond Léon de Laborde. La flèche indique l'emplacement du *naos*.

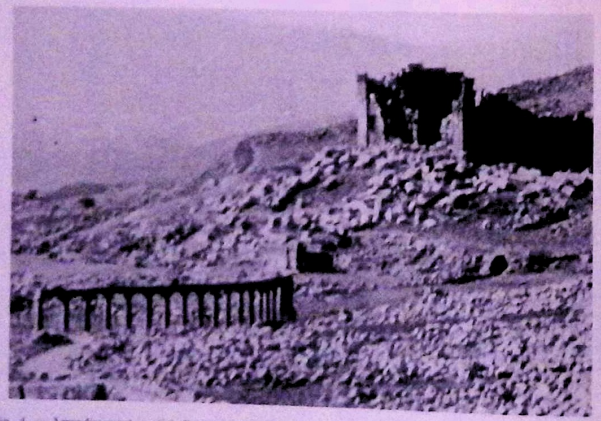


Fig. 4. — Agrandissement partiel d'une photographie de la zone sud de Jérash prise vraisemblablement par le R. P. Savignac en 1912. Cliché n° 3025 École Biblique et Archéologique Française de Jérusalem.

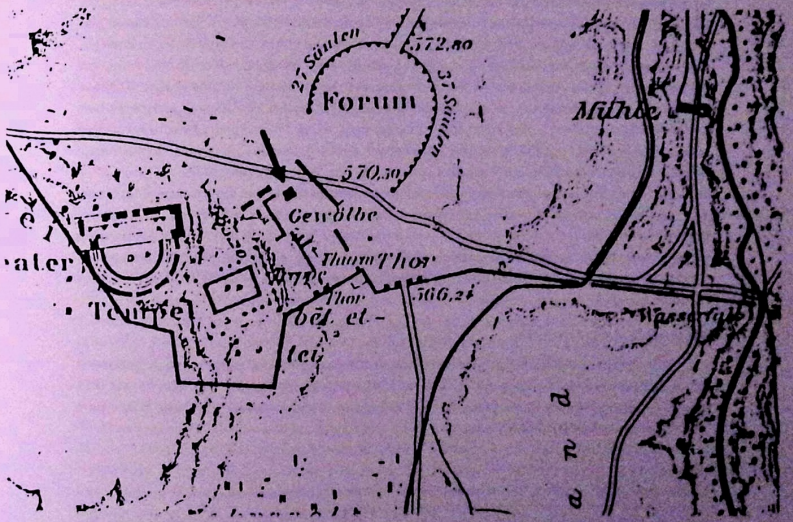


Fig. 5. — 1902. G. Schumacher. Extrait du plan publié dans *Dscherasch*, *Z.D.P.V.* 25/1902. La flèche indique l'emplacement du *naos*.

construction quadrangulaire à l'emplacement de l'ancien *naos* de la terrasse inférieure du sanctuaire de Zeus. Malheureusement ce cliché, légèrement flou et pris des environs du sanctuaire d'Artémis, ne permettait de distinguer que les contours de ce qui semblait être une tour partiellement effondrée (cf. fig. 4). Par ailleurs, sur les photographies que nous connaissions de la même zone, plus récentes il est vrai (École biblique, Garstang, mission anglo-américaine ...), aucune ruine de quelque nature que ce soit n'était observable au même emplacement (cf. fig. 8 et 10). De même le plan général très précis de Gérasa publié par C. H. Kraeling[2], ne comporte aucune indication de structure antique dans l'enceinte

2. C. H. Kraeling, *Gerasa. City of the Decapolis*. New Haven 1938, plan I.

inférieure du sanctuaire de Zeus (cf. fig. 6). Malgré de fortes probabilités, l'origine antique du bâtiment visible sur la photographie de 1912 ne pouvait être affirmée.

Des recherches plus systématiques entreprises alors[3] permettaient de découvrir, dans des publications anciennes et généralement peu fréquentées, comme dans des ouvrages de vulgarisation modernes, toute une série de documents antérieurs à 1920 sur lesquels le même monument apparaissait au premier plan. La qualité des photographies ne laissait plus planer le moindre doute (cf. fig. 7, 9, 11 et 12 par exemple). Les vestiges vus et enregistrés, par les premiers voyageurs ayant traversé les ruines de l'antique Gérasa appartenaient bien à l'ancienne demeure de Zeus Olympien.

Par chance de nombreux négatifs ou tirages originaux de ces clichés pris à la fin du XIXe siècle et au début du XXe siècle, étaient conservés... dans les musées ou bibliothèques des universités américaines, à Harvard, Yale et Princeton en particulier. C'est grâce à l'amabilité de leurs conservateurs respectifs que ces photographies, certaines prises par des Français..., peuvent être reproduites aujourd'hui[4].

Le *naos* de Zeus Olympien.

A ce jour deux plans, trois gravures et huit photographies se rapportant directement aux vestiges du *naos* de Zeus détruits entre 1912 et 1920 ont pu être retrouvés (voir liste jointe en annexe), mais il est probable que cet ensemble ne représente qu'une faible part des documents réellement disponibles.

3. Devant l'absence de toute réelle bibliothèque spécialisée en Jordanie, nos «recherches plus systématiques» consistèrent surtout à alerter les personnes intéressées par nos travaux et pouvant consulter plus facilement un centre de documentation. Je suis donc reconnaissant à MM. Christian Augé, numismate de la mission, Frank Braemer, secrétaire scientifique de l'I.F.A.P.O., ainsi qu'à Jean-Baptiste Humbert et Jean-Michel de Tarragon de l'École Biblique et Archéologique Française de Jérusalem de nous avoir fait part de leurs découvertes archivistiques. Par ailleurs, l'attention étant éveillée, il fut possible de retrouver des représentations de ce monument disparu sur des reproductions de documents anciens, immédiatement accessibles, mais tellement communes qu'elles passaient inaperçues: cartes postales, guides touristiques par exemple. A partir de ces informations disparates la recherche des documents originaux, gravures ou négatifs photographiques, a été entreprise.

A côté de ces documents publiés il existe aussi d'autres représentations inédites, conservées dans des archives publiques ou privées. Des copies de ces archives seraient très utiles pour la poursuite de nos travaux. Cet article doit être considéré comme un «avis de recherche, appel à témoin».

4. Je tiens à remercier tout particulièrement Miss Susan B. Matheson, *Curator of Ancient Arts of the Yale University Art Gallery* et Miss Mary Ellen Taylor, *Photo-Archivist of the Semitic Museum* de l'Université de Harvard pour leur patience et leur aide sans faille dans la recherche des documents photographiques des collections Bonfils et de la *Yale Expedition to Syria*, ainsi que M. Shari Taylor Kenfield, *Curator of Research Photographs au Department of Art and Archaeology* de l'Université de Princeton, qui nous a communiqué des tirages des photographies prises par H.E Brunnow et A. von Domaszewski en 1897/1898 et en 1904/1905 par Butler lors de la *Princeton Archaeological Expedition to Syria*.

Le Dr. Manfred Weippert, directeur de la revue *Z.D.P.V.*, a bien voulu rechercher les originaux des clichés publiés par G. Schumacher en 1895 et 1902. C'est grâce à lui que nous savons que ces documents doivent être aujourd'hui considérés comme perdus, à la suite du pillage de la maison de G. Schumacher lors de la prise du mont Carmel en 1948.

Deux gravures sont anecdotiques (Léon de Laborde) et trois photographies, prises de trop loin (Bonfils 989 et 1009 et Savignac ?) sont peu explicites. En revanche une gravure, réalisée d'après une photographie (Ciaceri [fig. 7]), et cinq photographies (Bonfils, Schumacher, Brunnow, Puchstein et Butler), offrent d'excellentes vues rapprochées des vestiges aujourd'hui disparus. Primitivement destinés à montrer la célèbre place ovale, ces six derniers documents furent pris sensiblement du même endroit, à mi-pente de la colline supportant le grand temple consacré en 163 de notre ère. L'ancien *naos* de Zeus y apparaît en premier plan, en général de trois-quart (Bonfils [fig. 11], Schumacher et Brunnow [fig. 9]) ou de profil (Ciaceri, Puchstein et Butler [fig. 10]). De ce fait, seules les élévations sud et ouest du monument peuvent être définies avec précision pour le moment. A partir d'agrandissements partiels, des dessins de ces façades ont pu être réalisés (cf. fig. 13 et 14).

La construction visible sur les différents documents correspondait à la partie centrale du *naos* élevé en 69/70 de notre ère[5] à l'emplacement — et en remplacement — d'un petit temple d'époque hellénistique. Cet ensemble, aujourd'hui pratiquement réduit à ses fondations, est en cours de dégagement. Les parties actuellement mises au jour sont indiquées sur le plan de la fig. 2. Le bâtiment, établi sur un haut podium mouluré, était accessible par un large escalier occupant toute la façade sud du soubassement. De plan barlong, il comprenait, pour autant que l'on puisse en juger d'après les fondations conservées, une petite *cella* centrale, pratiquement carrée et sûrement surélevée, flanquée de deux longues salles latérales dallées. Ces dernières donnaient toutes deux accès à une étroite chambre établie perpendiculairement, à l'arrière de la *cella*, occupant toute la largeur du podium. Cet ensemble recouvrait les structures arasées ayant appartenu au sanctuaire hellénistique et reconnaissables sur le plan de la fig. 2 à leur orientation oblique par rapport au reste des fondations conservées.

Il ne fait aucun doute que les vestiges photographiés jusqu'au début de ce siècle s'élevaient sur les fondations en cours de dégagement : l'examen en parallèle du dessin de Ciaceri, réalisé en 1858, et de la photographie de l'École Biblique et Archéologique Française de Jérusalem prise probablement en 1927, par exemple et des photographies des fig. 9 et 10, se passe de tout commentaire. L'hypothèse de C. S. Fisher qui voyait dans la *« square lower-like structure located at the north corner of the Zeus precincts »* dégagée en 1931 *... « and from where the west colonnade — of the Forum — springs at the south »* ... la tour *« photographed in the nineteenth century »*, n'est plus à retenir[6]. Les dessins de Léon de

5. C. B. Welles, Inscription n° 5 et 6 dans C. H. Kraeling, *op. cit.*, p. 370-378. J. Seigne, «Le sanctuaire de Zeus à Jérash. Éléments de chronologie» dans *Syria* LXII (1986), fasc. 3-4, p. 287-295. Pour une description plus détaillée de l'ensemble des vestiges mis au jour sur la terrasse inférieure du sanctuaire voir J. Seigne *et alii*, «Recherches sur le sanctuaire de Zeus à Jérash» dans F. Zayadine, *Jerash Archaeological Project 1981-1983 I*, Amman, 1986.

6. Fisher C. S. *The Forum* dans C. H. Kraeling, *op. cit.*, p. 153.

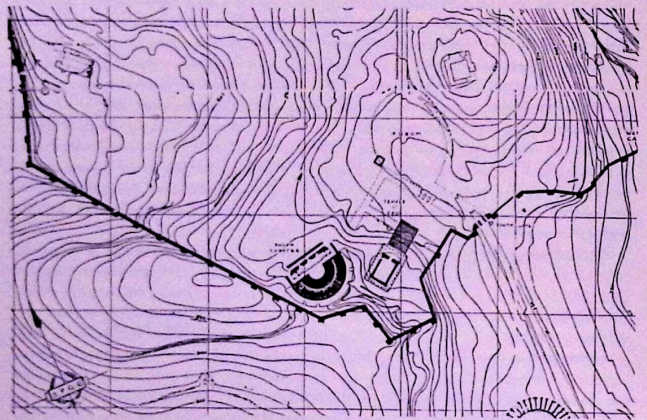


Fig. 6. — 1931. Extrait du plan de C. S. Fischer et C. M. Hucklesby publié dans C. H. Kraeling *Gerasa. City of the Decapolis*. New Haven 1938, plan I. Noter la tour dégagée par C. S. Fisher dans l'angle sud-ouest du «forum», et l'absence de vestige du *naos* dans la cour du sanctuaire.

Laborde et de Lehoux (fig. 3) ornant le *Voyage de la Syrie* édité en 1837, comme le plan publié par G. S. Schumacher dans *Z.D.P.V.* 25 en 1902 (cf. fig. 5) indiquaient déjà clairement la position de cette construction.

De plus, grâce à certains détails identifiables sur les clichés pris par Bonfils, Brunnow, Puchstein et Butler, il est possible de repositionner très exactement les vestiges disparus par rapport aux fondations conservées. Quelques blocs de «fondation» visibles sur les photographies sont encore *in situ*. La tour détruite correspondait à la partie centrale du *naos*, et la *cella* même.

Les photographies nous apprennent que les murs de celle-ci étaient conservés sur une hauteur de quatre, parfois cinq assises régulières de parpaings isodomes, au-dessus de ce qui semble être une fondation construite en matériaux hétérogènes. De nombreux parpaings ont été retrouvés au cours des fouilles. D'une largeur moyenne de 0.60 m et d'une hauteur de 0.58 m, ils sont en calcaire dur, blanc. Leurs deux faces visibles

Fig. 7. — 1858. E. Ciaceri, gravure d'après photographie. Publié dans Baron Emmanuel-Guillaume Rey, *Voyage dans le Haouran et aux bords de la Mer Morte exécuté pendant les années 1857 et 1858*, Paris 1859. Cliché J.-P. Martin. Photo Collège de France.

Fig. 8. — 1927 (vraisemblablement). Auteur inconnu. Cliché École Biblique et Archéologique Française de Jerusalem.

Fig. 9. — 1897-1898. R.E. Brünnow et A. von Domaszewski. Photographie publiée dans *Provincia Arabia*, Strasbourg 1904-1909, fig. 852, p. 238. Négatif n° 163 conservé à la Princeton University.

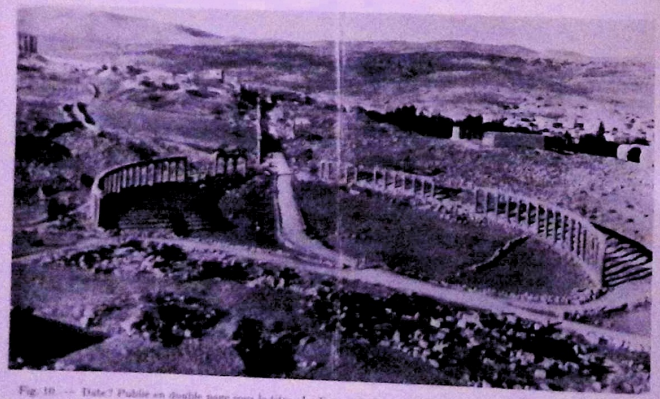


Fig. 10. — Date? Publié en double page sous le titre «Le Forum de Djérash» dans A. Champdor, *Les Civilisations de la mer Morte* (éd. Albert Guillot, Paris, 1956), après la p. 140, avec la mention «Photo Matsons». Cliché J.-P. Martin. Photo Collège de France.

présentent un très léger bossage piqueté, entouré d'une large ciselure périmétrale. Le lit d'attente, dressé au ciseau, est en général parfaitement plan. Un trou de pince, quelquefois associé à un léger ravalement, indique l'emplacement d'un joint et le sens du travail sur l'assise supérieure.

D'après les photographies, les faces du bâtiment semblent identiques, à l'exception de la façade sud qui présente des caractéristiques particulières dans sa structure, la stéréotomie et l'aspect de surface de ses murs. Une large ouverture y était aménagée dans la partie centrale, alors que la première assise de l'élévation était ici composée de deux rangs de blocs. Le premier pourrait correspondre à une assise de réglage, légèrement saillante en façade et largement débordante au niveau des angles sud-ouest et sud-est de la construction. Elle supportait ce qui semble bien être une assise moulurée qui aurait marqué la base du mur. Le retour de la moulure dans l'angle sud-ouest (où elle indiquerait la présence d'un pilastre d'angle) est bien visible sur le cliché Bonfils H.S.M. 970 (cf. fig. 11). Sur la façade sud cette moulure apparaît comme simplement ébauchée, restée en bosse. La même photographie montre clairement que tout le parement du mur sud était resté non ravalé volontairement. Les nombreux trous de scellement, parfaitement visibles sur le document, prouvent qu'il devait être à l'origine, recouvert d'un plaquage de pierre plus précieuse ou, mieux, d'un revêtement de mortier modelé[7]. Plusieurs blocs portant de tels trous de scellement ont été mis au jour récemment. Deux d'entre eux possèdent à la fois une face piquetée avec trous de scellement et une face en retour ornée d'un motif d'acrotère (palmette), au-dessus d'une petite moulure. Grâce aux photographies on peut les restituer en couronnement aux angles sud-est et sud-ouest du monument.

On le voit, la «découverte» de ces anciennes photographies permet non seulement d'affirmer que le *naos* construit en 69/70 de notre ère dans le sanctuaire de Zeus Olympien possédait une véritable *cella* — et non un noyau central plein, hypothèse que l'on ne pouvait exclure d'après le seul examen des fondations conservées — mais aussi d'en préciser la forme, la structure et même la décoration. En outre, certains détails de construction (stéréotomie, traitement des surfaces...), identifiables sur des parties précises du bâtiment permettent — et permettront — une réattribution exacte de blocs retrouvés sur le terrain. Il est possible aussi que la découverte de nouveaux documents graphiques anciens vienne compléter notre information sur ce bâtiment disparu.

7. Suivant une tradition architecturale bien établie dans la région. Voir, par exemple les revêtements de mortier moulurés et peints du Qasr el-Bint à Pétra. A Jérash, un enduit de mortier blanc lissé recouvrait la surface des parements du *naos* hellénistique de Zeus comme le prouvent les blocs retrouvés en remploi dans les fondations du bâtiment construit en 69/71 de notre ère. Les cannelures des demi-colonnes rudentées y étaient façonnées dans l'enduit recouvrant les lits de pierre primitivement lisses.

De quelques autres monuments de Jérash.

Au cours de leurs visites, les voyageurs du siècle dernier n'ont pas fait que photographier ou dessiner — volontairement ou involontairement — les restes du *naos* de Zeus. Ils ont aussi et surtout pris des clichés de l'ensemble des ruines de Jérash. L'examen de ces documents montre que la mésaventure survenue à la «tour» du sanctuaire ne fut qu'une péripétie dans un mouvement plus général de réutilisation des vestiges de la ville antique. Les propylées du sanctuaire d'Artémis, la porte de l'église dite «*Propylaea Church*»... apparaissent plus ou moins détruits sur les clichés plus ou moins récents que nous en possédons. Au même titre, la comparaison de la photographie du théâtre sud prise par Bonfils entre 1877 et 1889 (cf. fig. 15) avec celle prise en 1930 et conservée à la Yale Art Gallery (cf. fig. 16) se passe de tout commentaire. Entre ces deux dates, le mur extérieur du bâtiment de scène a été littéralement dépecé[8]. On notera par la même occasion que le grand temple de Zeus, visible au second plan, a perdu quelques blocs de son élevation durant cette période. C'est après 1880 que ces pillages, avec enlèvement des blocs, apparaissent sur les documents anciens. Ils semblent donc directement liés à la réoccupation permanente du site par un groupe de réfugiés circassiens, à partir de 1878.

Pour la construction du village moderne de Jérash, les ruines de la rive occidentale du Chrisorhoas constituaient une abondante source de matériaux divers qu'il suffisait de récolter. Cette pratique existait déjà au début du mandat britannique sur la Transjordanie, au point que le *Department of Antiquities*, alors nouvellement créé, dut la réglementer. A partir de 1920 il ne fut plus possible d'enlever la moindre pierre sur le champ de ruines ... sans en avoir au préalable, obtenu l'autorisation écrite et acquité le prix. Ce dernier, fixé à l'unité, au bloc, était variable suivant la qualité de la pierre. Ce système, maintenu après l'indépendance de la Jordanie, était encore en vigueur en 1960. Que l'on ne se méprenne pas : il ne s'agissait pas pour une administration naissante et alors démunie de moyens, de «vendre les antiquités» mais bien de réduire, par l'argent, et de contrôler, par les autorisations préalables, une activité par ailleurs inévitable et liée à la croissance continue de la nouvelle ville de Jérash. Il est d'ailleurs symptomatique de constater qu'après 1920 plus aucun grand monument n'eut à souffrir du pillage. Seuls les «petits» blocs de surface, non décorés et provenant de zones «périphériques» pouvaient être achetés.

8. La consultation de ces documents aurait peut-être permis à M. H Kalayan, ingénieur chargé de la restauration, de ne pas considérer comme restés *in situ* depuis leur chute les blocs du mur extérieur effondré du bâtiment de scène.

Fig. 11. — 1877/1889. Cliché Bonfils. Nég. H.S.M. 970 fiche 8b 11 conservé au *Harvard Semitic Museum*. Inédit ?

Fig. 12. — 1904/1905. H.C. Butler. Photographie publiée dans *Princeton University Archaeological Expedition to Syria* Vol. I. Princeton University 1914. Nég. n° 740 conservé à la *Princeton University*.

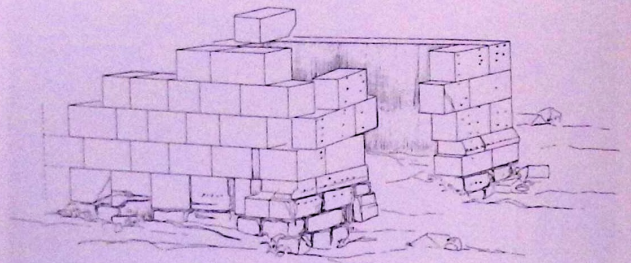


Fig. 13. — Élévations sud et ouest du *naos*. Schema d'après agrandissement du cliché Bonfils. Neg. H.S.M. 970 fiche 8 B. 11. Dessin J. Seigne. L'angle nord-ouest du monument, non apparent sur la photographie, est représenté en traits interrompus.

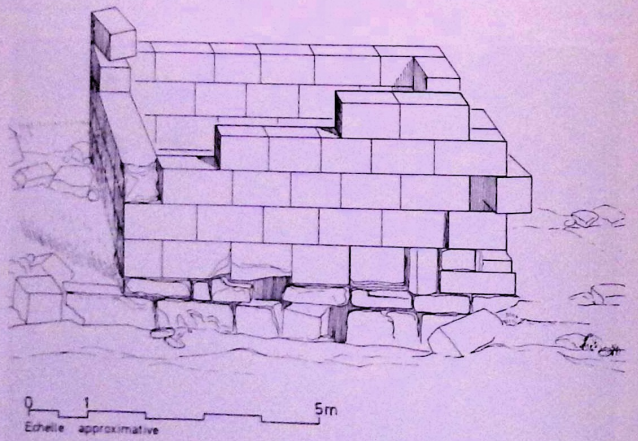


Fig. 14. — Élévation ouest du *naos*. Schema d'après agrandissement du cliché n° 740 de la *Princeton University*. Dessin J. Seigne.

Fig. 15. — Vue du théâtre sud vers 1877-1889. Cliché Bonfils. Neg. H.S.M. 976 fiche 8 C. 5 conservé au *Harvard Semitic Museum*. Inédit ?

Fig. 16. — Vue du théâtre sud vers 1930. Cliché *Yale Expedition to Jerash*. Neg. B. 566 conservé à la *Yale University Art Gallery*. Publié dans C. H. Kraeling, *Gerasa, City of the Decapolis*, New Haven 1938, pl. IV.

Malheureusement pour le *naos* de Zeus la réglementation vint un peu trop tard.

Quoi qu'il en soit, il faut bien constater que les démontages anciens ou les «glanages» plus récents indiquent un manque de matériaux de construction immédiatement disponibles sur la rive orientale du *wadi* et ce, pratiquement dès le début de la réinstallation d'une population permanente à Jérash. Une étude plus approfondie montrerait sans doute que dans un premier temps, seuls certains types de blocs répondant à un usage précis furent recherchés sur la rive ouest : les grands blocs de calcaire dur, pour faire des linteaux de portes et de fenêtres, les colonnes, les voussoirs pour construire les arcs des *iwans* ... Plus tard, tous les types de matériaux furent recherchés, comme le prouvent les listes conservées au bureau du Département des Antiquités de Jérash. On peut donc admettre qu'il n'y avait probablement que peu de matériaux «disponibles» sur la rive orientale, c'est-à-dire peu de ruines exploitables, en dehors du grand complexe thermal[9]. Les différentes descriptions que nous ont laissées les voyageurs du siècle dernier[10] sont claires à ce sujet : il y a si peu de choses à voir sur la rive orientale que la plupart d'entre eux ne la visitent même pas.

Tout ce qui précède montre qu'il convient d'être prudent quant à l'origine même des matériaux retrouvés en remploi dans les maisons «tcherkesses» de Jérash. Le fait que ces dernières soient implantées sur la moitié orientale de la ville ancienne, ne signifie pas pour autant que les blocs antiques qu'elles contiennent proviennent de leur sous-sol immédiat : tel tambour de colonne, telle architrave en linteau ..., n'indiquent pas forcément la présence d'un portique de rue à l'emplacement même de la maison[11], ni la date exacte d'un bâtiment antique sous-jacent, quand sa présence peut être prouvée. Les fouilles anglo-américaines du début du siècle[12] comme des recherches plus récentes[13] ont ainsi montré que des églises avaient été construites à l'époque byzantine en différents endroits de la partie orientale de la ville ... avec, déjà, des matériaux provenant des sanctuaires de la rive occidentale.

Indirectement les photographies anciennes, et les remarques qu'elles suscitent, reposent le problème du développement urbain de Jérash. Les fouilles effectuées dans le

9. Celui-ci, comme tous les autres vestiges de la rive orientale, fut le premier à souffrir de la construction du village moderne. Les photographies anciennes montrent bien, encore une fois, comment les matériaux des parties effondrées — ou en élévation pour certaines d'entre elles, comme la grande niche semi-circulaire visible immédiatement au nord des thermes, sur les clichés Bonfils H.S.M. 962 fiche 8313 et H.S.M. 964 fiche 8314 — de ce bâtiment et de ses annexes furent digérés par les nouvelles constructions.

10. Voir, par exemple, les descriptions données par J.L. Burckhardt dans *Travels in Syria and the Holy Land*, Londres, 1822, ou par S. Merrill dans *East of the Jordan*, Londres, 1881.

H. D. Watts, *A Circassian quarter in Jerash*, Jordan s.d.

12. C.H. Kraeling, *op. cit.* En particulier l'église des Prophètes, Apôtres et Martyres, p. 256-260 et l'église de Procopius p. 260-262.

13. Fr. S.J. Saller et Fr. B. Bagatti, *The church of Elias, Mary and Sorej at Jerash* dans *The Town of Nebo, Franciscan Printing Press*, p. 269 à 289, Jerusalem, 1982.

A. Naghawi, A.-M. Basson et J. Seigne, *Découverte fortuite d'une nouvelle église à Jérash* (à paraître).

cadre du *Jerash International Project* ont montré ce que l'on devait retenir de l'origine hellénistique du plan hippodamien de la cité[14]. De même l'enceinte s'est révélée être beaucoup plus tardive que l'on croyait[15]. Construite à l'extrême fin du IIIe siècle, début du IVe siècle, et non au Ier siècle de notre ère[16] son périmètre correspond aux limites de la ville byzantine. Il ne laisse rien supposer des extensions territoriales que connut Gérasa aux siècles antérieurs. L'absence de vestiges importants[17], la faible quantité de ruines, indirectement révélée par les photographies anciennes et les descriptions des premiers voyageurs, ou directement par les fouilles de sauvetage récentes[18], tout porte à croire au contraire, que la rive orientale de Jérash ne fut jamais densément ni anciennement occupée. Nous reviendrons ultérieurement et plus en détails sur ce problème.

14. F. Zayadine, *op. cit.*, articles de W. Ball *et alii*, *The north Decumanus and north Tetrapylon at Jerash* p. 351 et suiv., M.A. Gawlikowski, *Residential area by the South Decumanus*, p. 107 à 137, J. Seigne *et alii*, *Recherches sur le sanctuaire de Zeus*, p. 29 à 107.

15. J. Seigne *et alii*, *op. cit.*, p. 49 et suivantes.

16. C.H. Kraeling, *op. cit.*, p. 42.

17. Exception faite des grands thermes de l'est et du complexe civique qui lui était associé. La construction de ce vaste ensemble qui occupait toute l'*insula* comprise entre les deux ponts à leur débouché sur la rive orientale, fut essentiellement liée à la présence de la source d'Ain Caravan. Son édification ne semble pas antérieure à la fin du IIe siècle de notre ère.

18. A. Naghawi, A.-M. Basson et J. Seigne, Comptes rendus à paraître.

DOCUMENTS

Les astérisques * précédant une référence indiquent qu'une ou plusieurs vues ou représentations du *naos* de Zeus existent dans l'ouvrage cité.

* — 1837 : Léon de Laborde *et alii*. Dessins, description. Publiés dans *Voyage de la Syrie*, Paris 1837 (Firmin Didot). Les vestiges du *naos* apparaissent sur deux des dessins publiés (n°s 168 et 170). Originaux des dessins conservés au Musée du Louvre, Paris.

* — 1857/1858 : Baron Emmanuel-Guillaume Rey, *Voyage dans le Haouran et aux bords de la Mer Morte exécuté pendant les années 1857 et 1858*. Paris 1859. Gravure de E. Ciaceri, d'après une photographie, représentant le *naos* de Zeus en premier plan.

— 1867 : C. Warren. Plans, dessins et description des monuments de Jérash. Probablement non publiés. Mentionnés dans *Expedition to East of Jordan*, *P.E.F.Q.S.* 1869, p. 301 et 302 avec référence aux photographies prises par le Caporal Phillips. Originaux des photographies conservés par le Palestine Exploration Fund, Londres. Pas de réponse à ce jour à mes demandes.

— 1872 : A.E. Northey, *Expedition of the East of the Jordan*, *P.E.F.Q.S.*, April 1872, p. 57-72.

— 1875 : Tancrède H. Dumas. Une série de clichés de Dumas serait conservée au Palestine Exploration Fund, Londres (cf. Carrol Mac Adam, *Catalogues of Photograph Collections of Archaeological Expeditions to the Near East on File at Princeton University and Princeton Theological Seminary (including a catalogue of casts)*, p. 252-253). Pas de réponse à ce jour à mes demandes.

• — 1877/1889 : Bonfils. Trois photographies présentant le *naos* de Zeus sous différents angles (H.S.M. 969, 970 et 979).
Négatifs des photos conservés au Harvard Semitic Museum, 6 Divinity Avenue Cambridge Mass., U.S.A.

— 1881 : S. Merrill, *East of the Jordan*, Londres 1881.
Gravures du Duc de Luynes. Rien de publié sur le *naos* de Zeus, mais le fond de documentation serait à rechercher.

• — 1895 : G. Schumacher, *Dscherasch*, *Z.D.P.V.*, 18 (1895) et *Dscherasch Z.D.P.V.* 25 (1902). La même photographie, avec le *naos* de Zeus en premier plan, publiée deux fois.
Aucun négatif ou tirage original conservé, la maison de G. Schumacher ayant été pillée lors de la prise du mont Carmel en 1948. Renseignements fournis par Dr Manfred Weippert.

— 1897 : Prince S. Abamelek-Lazarev. Opuscule en russe sur « Jerash Recherches archéologiques », publié en 1897 à Saint-Pétersbourg (?). Recherches en cours.

• — 1897/1898 : R.E. Brunnow et A. von Domaszewski, *Die Provincia Arabia*, Strassburg 1904-1909. Fig. 852, p. 238.
Négatifs des photos conservés à la Princeton University, Princeton N.J. 08540 U.S.A.

— 1901 : H.M. Huxley. Onze photographies de Jérash disparues des collections de la Princeton University (cf. Carrol Mac Adam, *op. cit.*).

• — 1902 : O. Puchstein (?). Photographie publiée dans le guide *Jordanien* par F.R. Scheck chez Du Mont, Köln 1985, avec la mention « *Archive des Autors und des Verlages* ». Il s'agit probablement des anciennes archives de D. Krencker. Voir aussi pour les dessins de Jerash publiés par D. Krencker, *Römische Städtebaukunst an den Rändern des römischen Weltreiches. Bericht der 72. Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure in Trier 1934*, p. 22 à 29.
Négatifs conservés ? Recherches en cours.

• — 1904/1905 : H.C. Butler et expédition de la Princeton University publié dans *Ancient Architecture in Syria. Princeton Archaeological Expedition to Syria. Division one (Itinerary)*, Princeton 1907, ch. I, p. 9.
Négatifs conservés à la Princeton University.

• — 1912 : R. Savignac et A. Jaussen.
Négatif conservé par l'École Biblique et Archéologique Française de Jérusalem. Photographie antérieure à 1920.

Inventaires publiés de collections de photographies anciennes concernant Jérash. Voir :

— Carney E. S. Gavin, *The Image of the East. Nineteenth-Century Near East Photographs by Bonfils, from the collections of the Harvard Semitic Museum*. The University of Chicago Press.

— Carrol L. Mac Adam, *Catalogues of Photograph Collections of Archaeological Expeditions to the Near East on file at Princeton University and Princeton Theological Seminary*.

— Palestine Exploration Fund Publications *Photographic Archives*.

UNE CITERNE BYZANTINO-OMEYYADE SUR LE SANCTUAIRE DE ZEUS

PAR

A.-M. Rasson - J. Seigne

En octobre 1982 le Département des Antiquités de Jordanie confiait à une équipe française dépendant de l'I.F.A.P.O. la charge de fouiller et de restaurer le sanctuaire de Zeus à Jerash[1]. Poursuivies sans interruption depuis cette date[2], les recherches entreprises ont fait l'objet de divers comptes rendus et rapports préliminaires[3]. Les principaux résultats obtenus y ont été exposés. Les fouilles en cours ont amené — et amèneront encore — la découverte de très nombreux éléments complémentaires, mais les grandes étapes du développement architectural du sanctuaire, telles qu'elles ont été présentées précédemment[4], semblent d'ores et déjà acquises. Elles ne seront pas réexposées ni détaillées dans le cadre limité de ce nouveau volume consacré au *Jerash Archaeological Project*. Les dessins 1 à 7 de la fig. 1 en donnent une synthèse graphique pour mémoire.

Abréviations

J.A.P. I = F. Zayadine, éd., *Jerash Archaeological Project* 1981-1983, I, Amman 1986.

Argile Source de Vie = D. Homès-Frédericq et H. J. Franken, *Argile Source de Vie*. Sept millénaires de céramique en Jordanie. Documents du Proche-Orient Ancien. Expositions Temporaires 3, Bruxelles-Tongeren 1985.

1. E. Will, Remarques préliminaires à de nouvelles fouilles à Jérash, *Syria* LX, 1983 fasc. 1-2, p. 133-145.

2. Grâce à l'appui constant du Docteur Adnan Hadidi, Directeur Général du Département des Antiquités de Jordanie et du Docteur Fawzi Zayadine, Directeur Adjoint, ces recherches ont pu se poursuivre sans interruption depuis le mois d'octobre 1982.

3. Cf. F. Zayadine, *J.A.P.* I; F. Villeneuve, Contribution Française à l'Archéologie Jordanienne 1984, O. Aurenche, Chronique archéologique, *Syria* LXII, 1985, fasc. 1-2; J. Seigne, Le sanctuaire de Zeus à Jérash : éléments de chronologie, *Syria* LXII, 1985, fasc. 3-4, Catalogues des expositions A.S.V. Bruxelles 1986, la Voie Royale, Paris 1986.

4. J. Seigne, Dossier Histoire et Archéologie n° 118, juillet-août 1987.

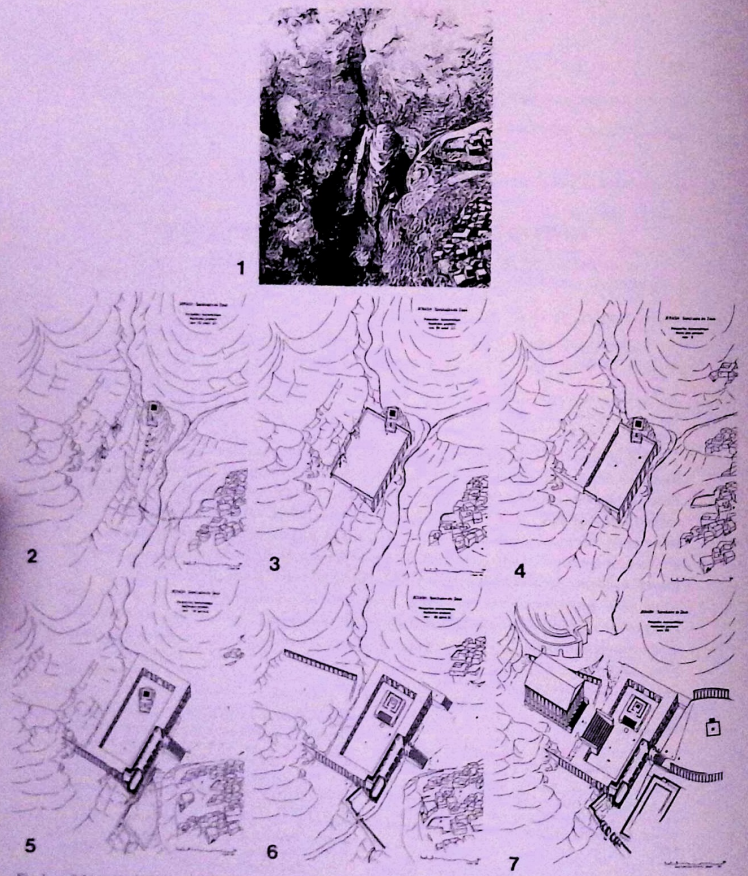


Fig. 1 — Schémas évolutifs du sanctuaire : - 1 : La zone du sanctuaire avant toute construction. Hypothèse (Dessin : J.-P. Lauge). - 2 : État supposé du sanctuaire vers 80/100 av. J.-C. (Dessin : J. Seigne). - 3 : État supposé du sanctuaire vers 60 av. J.-C. (Dessin : J. Seigne). - 4 : État supposé du sanctuaire vers 0 (Dessin : J. Seigne). - 5 : État supposé du sanctuaire vers 50 ap. J.-C. (Dessin : J. Seigne). - 6 : État supposé du sanctuaire vers 70 ap. J.-C. (Dessin : J. Seigne). - 7 : État supposé du sanctuaire vers 170 ap. J.-C. (Dessin : M.A.F.J.).

L'étude ponctuelle présentée ici concerne la citerne découverte dans l'angle sud-ouest de la cour de la terrasse inférieure, témoin des transformations tardives subies par le sanctuaire.

En 1984 et 1985, les travaux de la mission furent essentiellement consacrés à la fouille de la partie sud de la cour de la terrasse inférieure. C'est au cours de ces travaux que, dans l'angle sud-ouest de celle-ci, furent mis au jour deux gros blocs de calcaire dur formant margelle d'une citerne (cf. fig. 2). Ces blocs encadraient un orifice de puisage circulaire de 0,39 m de diamètre. Au moment de la découverte, cette ouverture était obstruée par un bloc de pierre enfoncé de biais. Des petites pierres, placées dans les interstices restés libres, avaient rendu ce bouchage parfaitement hermétique.

L'enlèvement de ce bouchage révélait que la margelle avait été déplacée puis reconstruite, légèrement décalée, au-dessus de l'orifice à section carrée (0,60 m de côté) d'une vaste citerne entièrement creusée dans le substratum rocheux.

De section approximativement circulaire (5,50 m de diamètre dans sa partie inférieure), profonde de 7,60 m environ (à partir du niveau du dallage de la cour), elle est du type «en bouteille». Le profil irrégulier de sa partie supérieure est dû à la nature hétérogène de la roche à cet endroit. Le fond est légèrement concave, déprimé vers le centre. Un mortier gris à gros gravillons et débris de briques, épais de 4 à 5 cm, recouvrait toute la paroi rocheuse. Sa surface était enduite d'un fin (0,5 cm) revêtement de finition de mortier blanc.

Deux canalisations aboutissaient à cette citerne.

La première était une simple entaille, de 8 à 10 cm de large et de 5 à 6 cm de profondeur, pratiquée *a posteriori* dans le dallage de la cour. Son origine se situait à l'aplomb de l'angle nord de la première marche de l'escalier d'accès au grand temple supérieur. Elle en longeait la base, sur toute sa longueur, avant de se diriger vers le sud, en droite ligne vers la citerne.

La deuxième correspondait à un canal plus large (0,30 m) et plus profond (0,20 à 0,25 m) aménagé lui aussi dans le dallage de la cour. Orienté ouest-est, son origine se situait dans le couloir voûté occidental. A son débouché sur la cour, il traversait une petite structure d'époque byzantine (latrines?). A la différence du précédent, ce canal possédait une couverture faite de matériaux divers en remploi (calcaire dur, calcaire tendre, basalte). Visiblement il n'était pas destiné à recueillir des eaux de pluie. Il doit être considéré comme un égout servant à l'évacuation des eaux usées provenant des diverses installations byzantines établies dans ou à proximité du couloir voûté occidental. Il se déversait directement dans la citerne.

Lors de son ouverture, cette dernière apparut partiellement comblée : une épaisse couche de terre et de matériaux divers, se terminant en cône à l'aplomb de l'ouverture, en occupait le fond.

Seul un quart du remplissage a été fouillé.

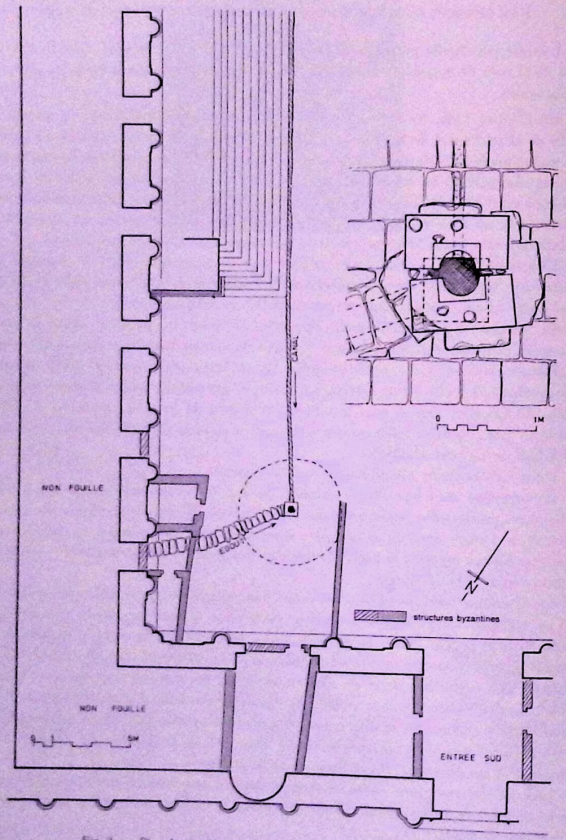


Fig. 2. — Plan de situation et de détail de la citerne (Dessin : J. Seigne).

Les dépôts atteignaient une hauteur maximale de 2,40 m à l'aplomb de l'ouverture. Trois couches principales ont été distinguées, soit en partant du fond :

— Couche 3 : couche d'argile gris verdâtre, très compacte et fortement mêlée de matériaux végétaux (bois, herbes...) et de quelques ossements d'animaux de petite dimension (oiseaux, capridés...). Ce dépôt, homogène, feuilleté, et épais de 1,50 m environ, est le résultat d'une accumulation par décantation en milieu aqueux de matériaux organiques en suspension.

Il est particulièrement remarquable par l'extraordinaire quantité de matériel céramique qu'il contenait. Dans la seule partie fouillée ont été recueillies, intactes ou brisées, 232 jarres à panse côtelée, 25 marmites, 8 lampes, etc. (cf. ci-après). De nombreux objets de verre, de bronze et d'os leur étaient associés, ainsi que 36 monnaies. Tous ces objets étaient uniformément répartis en hauteur dans la masse d'argile. Ils furent donc abandonnés progressivement, pendant toute la durée de la mise en place de la couche 3.

— Couche 2 : niveau de terre argileuse rouge compacte mêlée de petites pierres. Cette strate, épaisse de 0,25 à 0,30 m, recouvrait totalement la couche 3. Pratiquement horizontale, elle connut, comme la précédente, une mise en place en milieu aqueux.

Elle contenait peu de matériel.

Cette strate était elle-même scellée par un petit niveau (2A) de mortier pulvérulent et de blocs de rocher provenant de l'effondrement d'une partie du plafond. Les blocs, parfois volumineux (80, 100 kg) n'étaient que faiblement enfoncés dans la couche d'argile rouge, ce qui indique que la citerne était asséchée au moment de leur chute, l'argile et les dépôts sous-jacents ayant eu le temps de durcir.

— Couche 1 : contrairement aux précédentes, cette couche ne correspondait pas à une accumulation en milieu aqueux et avait gardé une forme conique, le maximum d'épaisseur (0,60 m) se situant normalement à l'aplomb de l'ouverture de la citerne. Elle était formée de terre brun foncé, très meuble, mêlée de pierres et surtout d'ossements d'animaux divers (ovins, capridés...), parfois restés en connexion anatomique (pattes, fragments de colonne vertébrale...). Les restes d'un squelette humain furent retrouvés mêlés à ces ossements d'animaux.

Le mobilier comprenait deux monnaies, une grande quantité de céramique et de verre et surtout un riche ensemble d'objets en os, en ivoire, en stéatite, et en bronze. Des fragments de chapiteaux ioniques, de claires-voies de fenêtre, de blocs de frise, etc., provenant des façades du sanctuaire leur étaient associés.

Pour des raisons techniques, seul le matériel céramique sera présenté et étudié dans cet article. Les ivoires, les bronzes, le verre, la vaisselle de pierre feront l'objet de publications ultérieures.

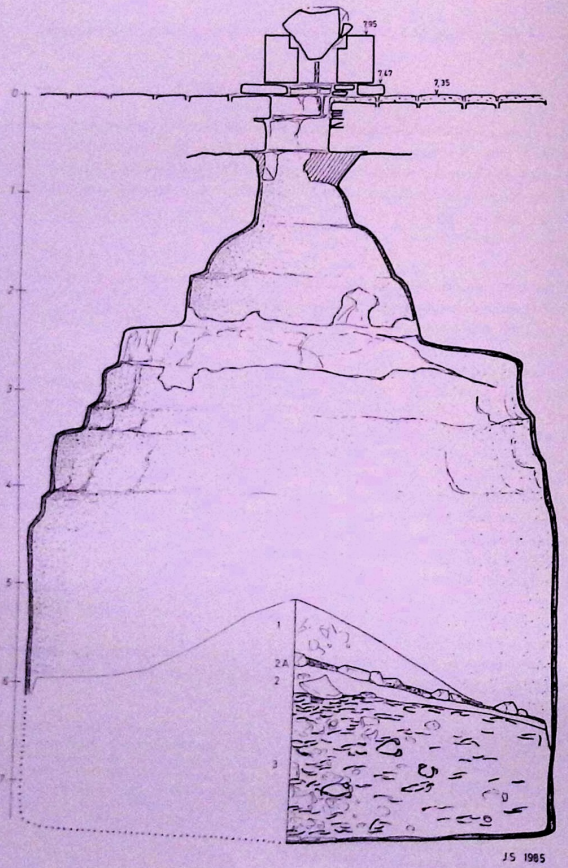


Fig. 4. — Coupe verticale de la citerne (Dessin : J. Seigne).

une arête centrale (cat. 6, fig. 5, 7). Cette céramique *grey ware* est bien connue en Jordanie dès l'époque byzantine. Le fragment présenté ici appartient aux bassins attestés à la période omeyyade datés eux aussi du VIIIe siècle[8].

Également caractéristique de la période omeyyade : le fragment de bol à décor peint (cat. 7, fig. 5, 5). Il s'agit d'un bol à paroi presque verticale à lèvre biseautée. Ce type de bol est caractérisé par une pâte dure, de couleur beige-rose ; les parois sont généralement épaisses et le décor, géométrique ou végétal peint en rouge, couvre parfois toute la face externe y compris la lèvre. Ici, il est formé de bandes de peinture rouge. Ces bols sont également datés du VIIIe siècle[9].

Enfin, un fragment de cruche (cat. 8, fig. 5, 8), peu représentatif de la forme complète du récipient, présente un décor incisé intéressant : deux bandes obliques reliées entre elles à une extrémité formées de zigzags obtenus par oscillation d'un bâtonnet. Ce motif est courant au Proche-Orient sur la vaisselle en céramique, et ce dès l'époque romaine.

A côté de ces éléments de vaisselle d'usage courant bien connue à l'époque omeyyade, plusieurs fragments illustrent une céramique complètement différente (cat. 9 à 14, fig. 9-14), caractérisée par une pâte très dure, contenant peu de particules dégraissantes, de couleur claire (beige, orange). Les objets eux-mêmes sont remarquables : deux cols de cruchettes à profil moulure, un goulot de bouteille à décor peint en blanc, deux manches de récipients également décoré en blanc et enfin, une anse de lanterne à décor peint en blanc et motif de tête d'oiseau en relief avec les traits des yeux incisés. Ils sont peut-être à mettre en relation avec le matériel non céramique provenant de cette couche et remarquable par sa rareté : objets en ivoire travaillé, vaisselle en pierre, etc.

La datation de cet ensemble céramique ne pose guère de problème. L'étude comparative des types représentés nous mène à situer le matériel au VIIIe siècle, plutôt dans la première moitié du siècle et vraisemblablement avant 746/7 ap. J.-C., date du grand tremblement de terre qui ravagea toute la Jordanie.

Cette datation est confirmée par la monnaie omeyyade trouvée dans cette couche. Frappée à Jerash, sa date d'émission est à situer entre 694 ap. J.-C. et 710 ap. J.-C.[10].

8. J. Schaefer, An Umayyad Potter's complex in the North Theatre, Jerash, *J.A.P.* 1, p. 426, fig. 8. V. A. Clark, The Church of Bishop Isaiah at Jerash, *J.A.P.* 1, p. 334, pl. XII, n° 23. Argile Source de Vie, pl. XIX, n° 791 et p. 239 (Umm es Summaq). A. McNicoll, R. S. Smith, B. Hennessy, *op. cit.*, pl. 148, p. 177, n°s 3, 5, etc.

9. Par ex. pour Jerash : J. Schaefer, *op. cit.*, p. 432, fig. 11, n° 10 ; V. A. Clark, J. M. Bowsher, J. D. Stewart, The Jerash North Theatre : Architecture and Archaeology 1982-83, *J.A.P.* 3, p. 208, pl. XVIII, fig. 2, p. 251. R. Parapetti et coll., *op. cit.*, p. 108, fig. 9, n° 15. M. Gawlikowski, A residential area by the south Decumanus, *J.A.P.* 1, p. 133, pl. XII.

10. A. Nagawi, article consacré au monnayage omeyyade dans ce même volume.

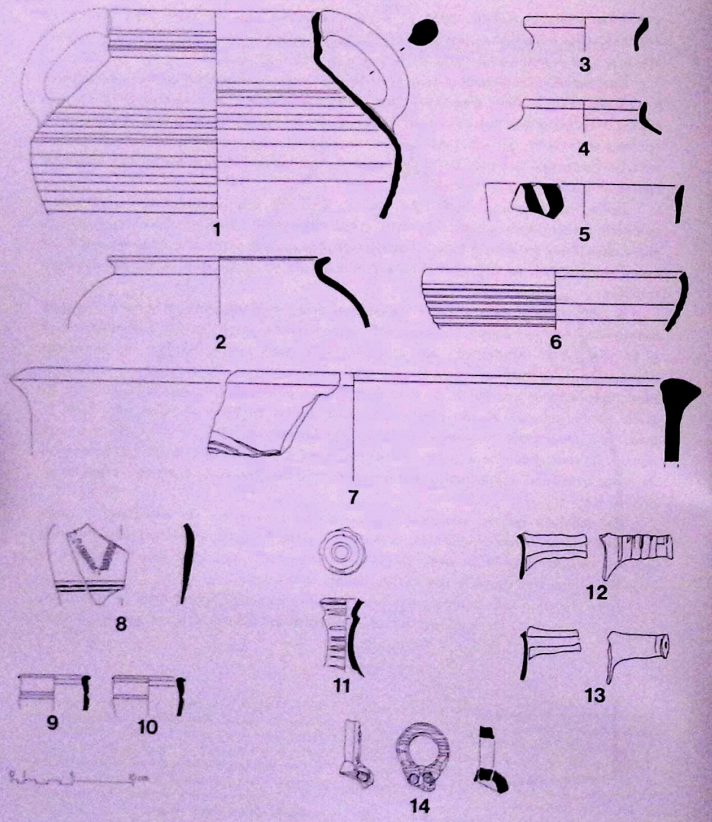


Fig. 5. — Céramique de la couche 4. Époque omeyyade (Dessin : M. Symphorien, J. Humbert).

1. C. 1750 (fig. 5, 1). Fragment de marmite (une anse conservée). Pâte tournée, rouge (extérieur gris-brun), contenant des particules de calcaire. Diam. ouv. : 17 cm ; h. : 16 cm env. ; ép. : 0,5 cm.

Marmite à paroi côtelée large, carénée au 1/3 supérieur, rétrécie à l'ouverture ; col à paroi verticale avec deux saillies sur la face externe ; lèvre biseautée vers l'extérieur, anse verticale rattachée à la lèvre et la carène.

2. C. 1749 (fig. 5, 2). Fragment de marmite. Pâte rouge tournée contenant de nombreuses et grosses particules de calcaire ; léger engobe de la même couleur. Diam. ouv. : 18 cm ; ép. : 0,5 cm.

Marmite à panse globulaire, à paroi lisse, ouverture rétrécie à lèvre évasée.

3. C. 1741 (fig. 5, 3). Fragment de col de jarre. Pâte tournée rouge à cœur gris foncé, contenant quelques particules de calcaire. Diam. ouv. : 10 cm ; h. col : 1,8 cm env. ; ép. : 0,3 à 0,5 cm.

Col à paroi verticale basse ; lèvre évasée et amincie à l'extrémité avec une légère arête sur la face interne.

4. C. 1740 (fig. 5, 4). Fragment de col de jarre. Pâte tournée rouge contenant des particules de calcaire, aspect grumeleux. Diam. ouv. : 10 cm env. ; h. col. : 2,5 cm ; ép. : 0,3 à 0,6 cm.

Col court, à paroi verticale, évasée à l'ouverture ; lèvre épaissie puis amincie à l'extrémité.

5. C. 1742 (fig. 5, 6). Fragment d'un plat à cuire. Pâte (brûlée) brune tournée, contenant de nombreuses particules de calcaire, aspect grumeleux. Diam. ouv. : 19 cm env. ; ép. : 0,4 à 0,5 cm.

Plat à cuire à large ouverture, paroi côtelée, incurvée à l'ouverture ; lèvre rentrante biseautée vers l'extérieur.

6. C. 1751 (fig. 5, 7). Lèvre de bassin *grey ware*. Pâte grise tournée (la lèvre uniquement) contenant de nombreuses particules de calcaire. Diam. ouv. : 54 cm env., ép. : 1,4 cm.

Lèvre épaisse à section triangulaire avec légère arête au milieu ; la face extérieure est évasée ; trace de décor au peigne en forme de vagues, juste au-dessous de la lèvre.

7. C. 1737 (fig. 5, 5). Fragment de bol à décor peint en rouge sur la lèvre. Pâte beige-orangée tournée contenant de nombreuses particules dégraissantes. Diam. ouv. : 16 cm env. ; ép. : 0,3 à 0,6 cm.

Bord de bol à paroi verticale ; lèvre à face intérieure épaissie puis biseautée vers l'extérieur. Décor peint en rouge formé de larges bandes obliques.

8. C. 1744 (fig. 5, 8). Fragment de panse de cruche décorée au bâtonnet. Pâte gris foncé

tournée contenant quelques particules dégraissantes, face interne mate, extérieur brillant. Diam. panse (reconstitué) : 13 cm env.

9. C. 1738 (fig. 5, 9). Col de cruche. Pâte beige à large cœur gris contenant quelques particules de calcaire ; pâte tournée, très dure, compacte. Diam. ouv. : 6 cm env.

Col vertical avec une profonde rainure au milieu sur la face externe ; la lèvre est rejetée vers l'extérieur, marquée côté intérieur par une légère dépression.

10. C. 1739 (fig. 5, 10). Col de cruche. Même pâte que C. 1738. Diam. ouv. : 6 cm env.

La forme est pratiquement identique à celle de C. 1738.

11. C. 1743 (fig. 5, 11). Col et départ de panse d'une cruche ou d'une bouteille. Pâte orange à large cœur gris foncé contenant de minuscules particules de calcaire ; engobe extérieur beige et décor peint en blanc ; pâte travaillée à la main (traces de doigts). Diam. ouv. : 3,3 cm ; h. cons. : 7 cm.

Col étroit à paroi épaisse, irrégulière. La paroi s'évase vers le haut pour former une carène vive, puis l'embouchure, également à arête vive.

Le décor, peint en blanc, est constitué de huit bandes irrégulières entourant le col, chaque « cercle » n'étant pas fermé ; sur la lèvre : quatre petits traits perpendiculaires à l'ouverture.

12. C. 1747 (fig. 5, 12). Manche. Pâte orange à large cœur gris foncé contenant de minuscules particules de calcaire ; pâte travaillée à la main, très dure, compacte ; engobe extérieur beige et décor peint en blanc. Diam. à l'extrémité du manche : 1,8 cm ; L. cons. : 6 cm.

Manche cylindrique creux à paroi épaisse, irrégulière.

Le décor peint en blanc est constitué de traits cylindriques interrompus encerclant le manche.

13. C. 1746 (fig. 5, 13). Manche. Pâte rouge-orange à large noyau gris foncé contenant quelques particules dégraissantes ; pâte travaillée à la main, très dure, compacte avec engobe extérieur brun clair. Diam. à l'extrémité du manche : 2 cm ; L. cons. 4,5 cm.

Manche cylindrique, creux, à paroi épaisse, irrégulière ; l'extrémité est aplatie.

14. C. 1745 (fig. 5, 14). Anneau de lanterne. Pâte orange côté externe et gris foncé côté intérieur contenant de petites particules de calcaire ; pâte dure, compacte travaillée à la main ; engobe extérieur brun et décor peint en blanc. Diam. ext. de l'anneau : 4,5 cm ; ht. cons. : 5 cm.

Anneau à section plus ou moins carrée pris dans une masse de céramique en forme de tête d'oiseau contenant deux yeux incisés dans la pâte. La tête est creuse et incomplète.

Décor peint en blanc, constitué de fines bandes irrégulières.

Couche 2.

Cette couche, peu importante en épaisseur, renfermait quelques tessons de céramique, qui, comme ceux de la couche précédente, peuvent être datés de la période omeyyade. Contrairement au matériel de la couche 1, ces fragments n'étaient pas associés à des objets luxueux.

Ce matériel céramique comprend deux fragments de jattes : l'un à paroi épaisse évasée avec une lèvre épaissie et rentrante (cat. 15, fig. 6, 5) ; l'autre à paroi fine anguleuse rentrante (cat. 16, fig. 6, 6).

Le col de marmite C. 1757 (cat. 17, fig. 6, 1) est du même type que la marmite C. 1750 (cat. 1, fig. 5, 1) de la couche 1 ; le profil du col et la lèvre sont peu différents.

La couche 2 contenait un col de petite jarre (cat. 18, fig. 6, 2) : col court à paroi verticale moulurée avec une profonde rainure sur la lèvre.

Le fragment de grande cruche à col décoré de motifs peints en rouge (cat. 19, fig. 6, 4) est tout à fait représentatif de la période omeyyade et appartient à ce type de céramique caractérisé par une pâte dure, homogène, bien cuite et de couleur claire (beige, chamoix, rose) généralement rehaussée de motifs géométriques peints en rouge. Ici, il s'agit d'un haut col de cruche à paroi verticale et lèvre droite et au décor, disposé sur toute la hauteur du col en deux bandes horizontales et une autre bande ondulée. Cette forme est également datée du VIIIe siècle[11].

Un fragment de panse appartient à un type de céramique bien connu et attesté à Jerash à la période omeyyade, plus particulièrement entre 700 et 750 ap. J.-C. : il s'agit d'un fragment de cruche ou de cratère (cat. 20, fig. 6, 3). Il est remarquable par son décor peint en blanc constitué de fines lignes ondulées horizontales. Ce motif est commun et de nombreux exemplaires semblables ont été trouvés sur les céramiques bien datées provenant des fours découverts à proximité du théâtre nord de Jerash[12].

Comme la couche 1, la couche 2 renfermait des fragments de bassins *grey ware* (cat. 21 et 22, fig. 6, 7-8) : deux bords différents dont l'un présente un décor au peigne en forme de vagues.

Outre ces fragments de vaisselle commune, la couche 2 contenait un récipient d'un genre tout à fait différent : il s'agit d'une coupe tournée dans un moule dont la face externe représente une tête de « nègre » (cat. 23, fig. 6, 9). Ce récipient est bien façonné, avec une pâte homogène et bien cuite. La forme est celle d'un bol ou d'une coupe à panse arrondie. Le départ du bord, vertical avec une lèvre évasée, est marqué par une arête

11. Par exemple, pour le motif : V. A. Clark, J. M. Bowsher, J. D. Stewart, *op. cit.*, p. 250, fig. 21, n° 17 ; A. McNicoll, R. H. Smith, B. Hennessy, *op. cit.*, p. 167, pl. 143, n° 1. Argile Source de Vie, pl. XVIII, n° 776, p. 338 (Pella) ; pl. XIX, n° 782, p. 339 (Umm es Surumaq), etc.

12. J. Schaefer, *op. cit.*, p. 434, fig. 12 (n° 1-6), p. 435.

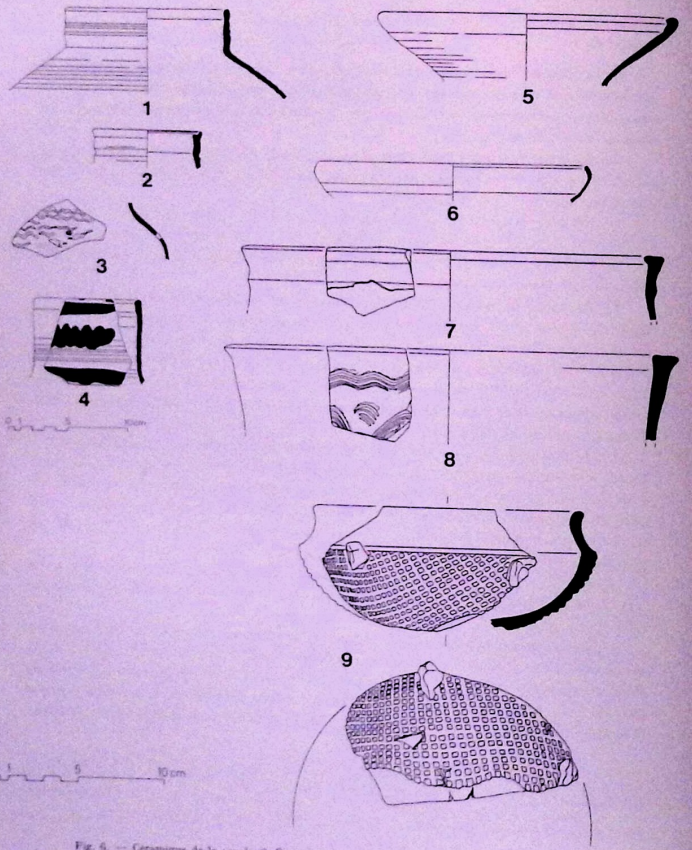


Fig. 6. — Céramique de la couche 2. Époque omeyyade (Dessin : M. Symphorien, J. Humbert)

vive. Le motif de tête de nègre est réalisé par moulage : la chevelure crépue est représentée par des petits carrés en relief régulièrement disposés ; seul le départ du front est conservé ; il est lisse. Deux éléments ont été rapportés après coup, un pour l'oreille, l'autre pour un motif (?) en haut de la tête. Ce type de céramique est très étonnant et offre peu de parallèles. Bien que de facture différente et datés de l'époque byzantine, on peut signaler deux fragments de bols « tête de nègre » trouvés dans le secteur du temple de Zeus[13].

Contrairement à la couche 1, la couche 2 n'a pas livré de monnaie. Il est toutefois possible de conclure à une datation semblable à celle de la couche 1, les parallèles ne manquant pas pour situer le matériel dans la première moitié du VIIIe siècle.

15. C. 1752 (fig. 6, 5). Fragment de jatte. Pâte tournée rouge-orange à large cœur gris foncé contenant des particules de calcaire. Diam. ouv. : 34,5 cm env. ; h. cons. : 5,5 cm.

Jatte à paroi épaisse, évasée vers l'ouverture ; lèvre incurvée, épaissie à l'extrémité, la face interne de la lèvre formant un « s » ; une fine rainure marque la naissance de la lèvre sur la face interne.

16. C. 1754 (fig. 6, 6). Fragment de jatte à paroi fine. Pâte tournée rouge clair contenant des particules de calcaire assez grosses et des particules métalliques (rouge ferreux). Diam. ouv. : 22 cm ; h. cons. : 3 cm.

Bord de jatte à paroi fine, face externe anguleuse ; le bord est incurvé avec une lèvre droite légèrement épaissie.

17. C. 1757 (fig. 6, 1). Fragment de marmite (col et départ de panse). Pâte rouge foncé, tournée, contenant des particules de calcaire. Diam. ouv. : 13,5 cm ; h. cons. : 7 cm.

Col vertical, côtelé sur sa face extérieure, lèvre droite légèrement arrondie. Départ de panse côtelée.

18. C. 1755 (fig. 6, 2). Col de jarre. Pâte rouge, tournée, contenant des particules de calcaire. Diam. ouv. : 9 cm ; h. col : 3 cm.

Col court à paroi verticale, une dépression à sa naissance et une lèvre droite terminée par une gouttière.

19. C. 1753 (fig. 6, 4). Col de cruche à décor peint en rouge. Pâte beige-rose tournée, contenant de nombreuses particules dégraissantes, surface grumeleuse. Diam. ouv. 9 cm ; h. col : 7 cm.

Col vertical haut, surfaces externe et interne légèrement ondulées ; lèvre droite, à face interne légèrement incurvée. Trace d'une anse sur la lèvre.

13. L. Harding, Recent Work on the Jerash Forum, *P.E.Q. 81* (1949), pl. III, fig. 2 et p. 19. L'autre fragment a été trouvé au cours des fouilles dans le secteur du temple de Zeus.

Décor peint en rouge constitué de deux larges bandes horizontales enfermant une bande horizontale ondulée. Sur la lèvre, une série de petits traits perpendiculaires.

20. C.1756 (fig. 6,3). Fragment de panse à décor peint en blanc. Pâte rouge tournée, contenant des particules de calcaire. H. cons. : 6 cm.
Panse à épaule arrondie pouvant appartenir à une cruche, un cratère, etc.
Décor peint en blanc constitué de lignes horizontales ondulées irrégulières. A noter un petit percement pratiqué au milieu de l'épaule.

21. C.1759 (fig. 6,7). Bord de bassin *grey ware*. Pâte grise. Diam. ouv. : 31 cm env.
Paroi verticale, lèvre épaissie, face interne saillante ; la naissance de la lèvre est marquée côté externe par une arête.

22. C.1760 (fig. 6,8). Bord de bassin *grey ware* décoré au peigne. Pâte gris-brun. Diam. ouv. : 33 cm.
Paroi légèrement évasée, lèvre en « T ».
Décor au peigne, en forme de vagues.

23. C.1761 (fig. 6,9). Coupe en forme de « tête de nègre ». Pâte tournée et moulée, rouge clair et contenant quelques particules de calcaire. Diam. ouv. : 14 cm.
Coupe carénée à bord évasé et lèvre droite. La panse a été obtenue par moulage et représente une chevelure crépue, ainsi que le haut d'un visage ; une oreille et un motif au milieu de la chevelure ont été rapportés. Le bord rajouté après coup est tourné.

Couche 3.

Cette couche est la plus épaisse et elle contenait la majorité du matériel de la citerne. Un grand nombre d'objets complets ont été dégagés, d'autres, plus fragmentaires (surtout à l'aplomb de l'orifice), ont pu être reconstitués. Dans le quart de la couche fouillé on a pû dénombrer 232 jarres, 25 marmites, 8 lampes, 4 amphores égyptiennes, deux beaux fragments de *Jerash Bowls*, un grand bassin *grey ware* et un grand nombre de tessons divers.

L'ensemble du matériel est homogène et les formes sont bien connues : il s'agit en grande partie de vaisselle commune de l'époque byzantine finale, datée généralement de la fin du VIe ou du début du VIIe siècle. Il ne s'agit pas ici de passer en revue les parallèles et les datations fournis par des études détaillées mais plutôt de commenter quelques formes moins connues.

Bien que communes à l'époque byzantine, il faut attirer l'attention sur les petites jarres côtelées (cat. 43, fig. 11,7) en raison de l'énorme quantité d'exemplaires dénombrés : pour le quart de la couche, pas moins de 232 jarres qui constituent à elles seules la quasi-totalité des récipients découverts (89 %). On peut estimer leur nombre total à près d'un millier. Elles sont toutes pratiquement identiques, soit en pâte rouge

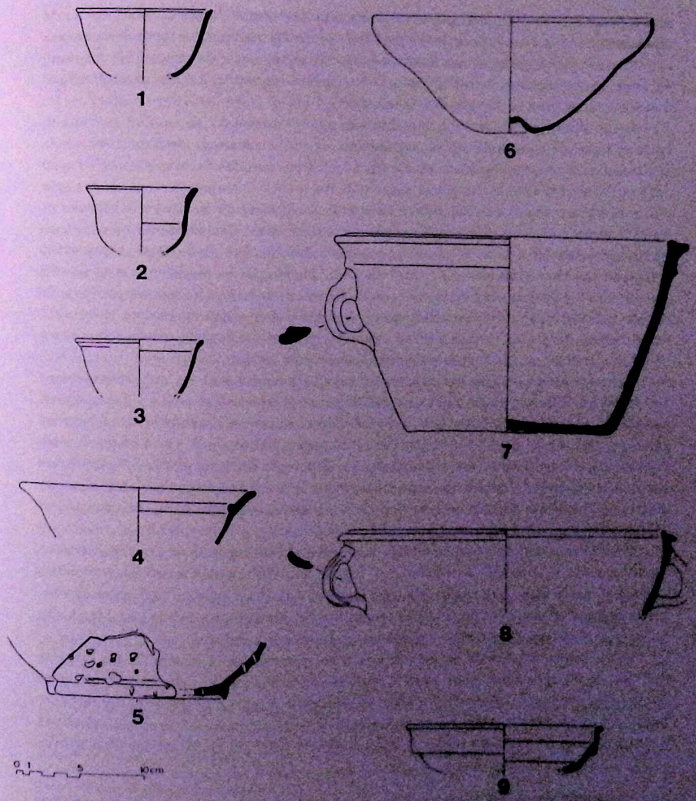


Fig. 7. — Céramique de la couche 3. Époque byzantine (Dessin : M. Symphorien, M.-C. Bétis).

clair à rouge foncé soit en pâte grise ; certaines sont décorées de lignes horizontales ou de volutes peintes en blanc. Pour la plupart leur panse est percée d'un petit trou réalisé après cuisson par un poinçon. La fonction exacte de ce trou reste indéterminée : retrouvé sur tous les exemplaires complets ou qui ont pu être remontés, il n'est cependant pas spécifique à ce type céramique (cf. ci-après).

Autre forme intéressante : l'amphore à pâte blanchâtre, panse conique, paroi épaisse, fond plus ou moins aplati, col étroit vertical et munie de deux grandes anses attachées de la lèvre à l'épaule (cat. 49, fig. 12, 1). Deux amphores complètes de ce type ont été retrouvées ainsi qu'un grand nombre de fragments. Certaines portent sur l'épaule des inscriptions peintes en rouge. Ces inscriptions sont malheureusement très effacées et jusqu'à présent aucune d'entre elles n'a pu être déchiffrée. Ces amphores, dont aucun exemplaire complet n'avait été trouvé jusqu'ici à Jerash, sont probablement importées d'Égypte où elles trouvent des parallèles, aux Kellia par exemple, où le type 168 présente les mêmes caractéristiques y compris les inscriptions peintes. Ces amphores sont datées de la fin du IVe siècle au début du VIe siècle[14] et donc se distingueraient là du reste du matériel, daté plus tardivement. L'amphore présentée ici porte, comme les jarres décrites ci-avant, un petit trou percé sur le col après cuisson.

Parmi les marmites, deux exemplaires complets constituent un apport nouveau : cat. 40 (fig. 10, 1) est à panse globulaire côtelée ; le bord est vertical avec une face externe ondulée et une lèvre biseautée côté extérieur. Deux anses sont rattachées à la lèvre et l'épaule. Cat. 41 (fig. 10, 5) a également une panse globulaire à paroi côtelée mais l'ouverture est différente : une arête marque le départ du bord qui s'évase et se termine par une lèvre droite. Deux anses sont rattachées à la lèvre et à l'épaule. Cette marmite trouve un parallèle dans le secteur des fours byzantino-omeyyades de la terrasse du temple d'Artémis à Jerash[15].

Pour la première fois également, les fouilles effectuées sur le sanctuaire de Zeus ont fourni une forme complète de cratère (cat. 42, fig. 11, 1). Il s'agit d'un récipient à panse carénée à mi-hauteur sur base annulaire. Le col vertical est muni d'une lèvre évasée. L'exemplaire présenté ici porte un décor de bandes horizontales peintes en blanc. On note également sur la panse un petit trou pratiqué après cuisson.

Deux beaux fragments de *Jerash Bowls* proviennent de la couche 3. Le premier (cat. 34, fig. 8) appartient à une assiette profonde à paroi incurvée, achevée par une lèvre épaissie en bourrelet. Le motif, un félin, en occupe le fond. Le contour de l'animal est cerné par un trait de peinture rouge, l'intérieur est peint en blanc ; le corps est tacheté de petites touches de peinture rouge. L'autre fragment (cat. 33, fig. 9) est un fond à base

14. M. Egloff, *Kellia. La poterie copte. Quatre siècles d'artisanat et d'échanges en Basse-Égypte*. Tome 2, pl. 57, 8-9, pl. 58, 1 et p. 113.

15. B. Parapetti, *op. cit.*, p. 190, fig. 10, n° 6 et p. 187.

annulaire dont le décor représente un canthare et des pampres peints en rouge et rehaussés de peinture blanche. Il est à présent prouvé que cette vaisselle semi-luxueuse provient de Jerash même où la production est datée des VIe-début VIIe siècles[16]. Les fouilles dans le secteur du temple de Zeus ont toujours fourni de nombreux fragments de cette céramique. Récemment, la fouille d'un remblai devant la façade est du temple a produit un millier de fragments qui présentent une diversité remarquable de motifs décoratifs (végétaux, animaliers, figurés, mythologiques, accompagnés parfois d'inscriptions). Outre ces *Jerash Bowls*, ce remblai contenait du matériel céramique du milieu du VIe siècle[17].

Le petit bol décoré cat. 57 (fig. 13, 2) à paroi évasée et lèvre droite achevée par une gouttière est incomplet (le fond manque). Si la forme de ce bol est bien connue[17] son décor est exceptionnel : la face interne, est décorée de bandes verticales irrégulières peintes alternativement en rouge et en blanc, la face externe de sillons incisés, verticaux et obliques, formés de zigzags très serrés obtenus avec un bâtonnet.

Enfin, un lot de plusieurs lampes (8 exemplaires complets et plusieurs autres fragmentaires) proviennent de cette couche (cat. 58 à 66, fig. 13 et 14). La majorité des exemplaires appartiennent à la famille des lampes dites de Jerash, lampes moulées, caractérisées par un corps oblong décoré de motifs rayonnant autour du trou de remplissage ; le corps se prolonge par une petite anse-tenon relevée, parfois remodelée en forme de tête d'animal. Ce type de lampes est bien connu et a fait l'objet de nombreux commentaires[19]. Il apparaît à la fin du VIe siècle et semble se prolonger jusqu'au VIIIe siècle[20]. La lampe cat. 66 (fig. 14, 6) se distingue un peu du premier lot par sa pâte de couleur beige, contrairement aux autres qui sont généralement faites dans une pâte rouge, par sa forme, elle ne possède pas de tenon, et par son décor, beaucoup moins important. La découverte de cet ensemble de lampes trouvées les unes à côté des autres montre qu'il est encore prématuré d'essayer d'établir une évolution typologique à l'intérieur des lampes de Jerash.

36 monnaies ont été trouvées avec cet ensemble de céramique mais elles sont inutilisables pour la datation. Ayant séjourné dans un milieu humide et organique, la plupart d'entre elles sont illisibles. Les seules monnaies lisibles appartiennent aux IVe et Ve siècles[21].

16. Voir la contribution de P. Watson dans ce volume.

17. A.-M. Rasson, Les bols de Jerash dans Dossiers Histoire et Archéologie n° 118 (juillet-août 1987), p. 63. Le lot des *Jerash Bowls* trouvés devant la façade est du temple de Zeus fera l'objet d'un prochain article.

18. E. de Montlivault, dans J. Seigne, Recherche sur le sanctuaire de Zeus à Jerash (octobre 1982-décembre 1983). Rapport préliminaire, *J.A.P.* I, p. 73, fig. 19, 1 et p. 71.

19. Voir en particulier T. Scholl, The Chronology of Jerash Lamps: A preliminary Report, *J.A.P.* I, p. 163-186.

20. B. Parapetti et coll., *op. cit.*, p. 392, fig. 2. V. A. Clark, J. H. C. Bossher, J. D. Stewart, *op. cit.*, pl. XIX, fig. 1.

21. Ch. Augé, Catalogue des monnaies de la mission française à Jerash, étude en cours.

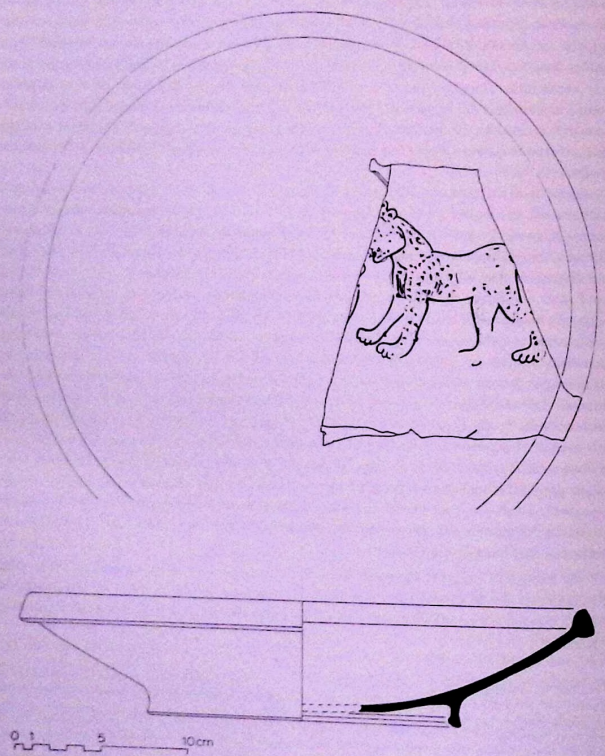


Fig. 8. — Céramique de la couche 3. Époque byzantine (Dessin : M. Symphorien).

24. C. 1731 (fig. 7, 4). Bord d'assiette à marli. Pâte rouge-orange, tournée, contenant de nombreuses particules de calcaire. Diam. ouv. : 18 cm.
Assiette à paroi oblique ; bord à marli avec un bourrelet prononcé à la base.

25. C. 1734 (fig. 7, 5). Fond de faisselle. Pâte grise. Diam. fond. : 14 cm ; h. cons. : 4,5 cm.
Base annulaire, départ de panse globulaire percée de trous de petite dimension pratiqués de l'intérieur vers l'extérieur, certains d'entre eux à moitié bouchés.

26. C. 1716 (fig. 7, 6). Jatte. Pâte rouge-orange tournée contenant de nombreuses particules de calcaire. Diam. ouv. : 23 cm ; h. : 9 cm.
Jatte à paroi très fine, irrégulière, évasée ; le bord est incurvé avec une lèvre droite, marquée sur la face interne par une légère arête ; fond en ombilic.
Sur le sanctuaire de Zeus, ce type de jatte est systématiquement trouvé dans un contexte de four (tannour, etc.).

27. C. 1717 (fig. 7, 7). Bassin *grey ware*. Pâte grise tournée contenant des particules de calcaire. Diam. ouv. : 26 cm ; h. : 16 cm.
Paroi droite, un peu évasée vers l'ouverture, bord droit à lèvre en « T » marquée sur la face externe par une arête. Ce bassin ne possède qu'une anse, placée sous la lèvre.

28. C. 1937 (fig. 7, 8). Paroi supérieure d'un bassin. Pâte grise tournée contenant de nombreuses particules de calcaire. Diam. ouv. : 25,5 cm.
Paroi légèrement incurvée vers l'ouverture, lèvre en « T » avec dépression centrale. Deux anses rattachées sous la lèvre.

29. C. 1936 (fig. 7, 9). Paroi supérieure d'une coupe. Pâte tournée, brun-gris à cœur brun-rouge, contenant de nombreuses particules de calcaire. Diam. ouv. : 15,8 cm.
Paroi carénée, bord vertical à pendentif, lèvre évasée.

30. C. 1931 (fig. 7, 1). Petit bol. Pâte tournée rouge-orange contenant de nombreuses particules de calcaire, traces violacées sur la surface externe. Diam. ouv. : 10,5 cm.
Bol à paroi évasée, lèvre évasée légèrement biseautée.

31. C. 1932 (fig. 7, 2). Petit bol. Pâte tournée rouge-orange contenant de nombreuses particules de calcaire, traces violacées sur la surface externe. Diam. ouv. : 8,5 cm.
Bol à paroi carénée, lèvre évasée, arrondie.

32. C. 1933 (fig. 7, 3). Petit bol. Pâte tournée rouge-orange contenant quelques particules de calcaire, traces violacées sur la surface externe. Diam. ouv. : 10 cm.
Bol à paroi évasée, lèvre évasée, arrondie.

33. C. 1680 (fig. 9). Fond de *Jerash Bowl*. Pâte rouge tournée, contenant des particules de calcaire. Diam. base : 15,5 cm.

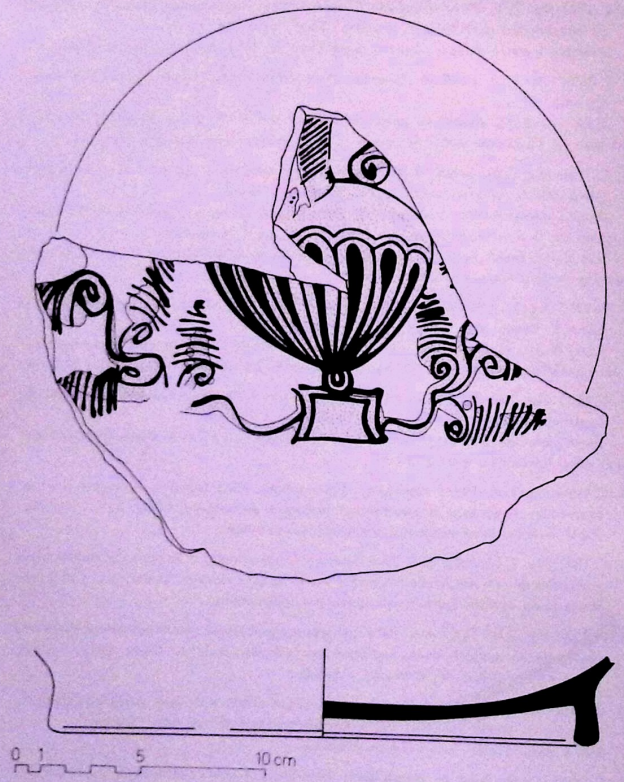


Fig. 9. — Céramique de la couche 3. Époque byzantine (Dessin : M. Symphorien).

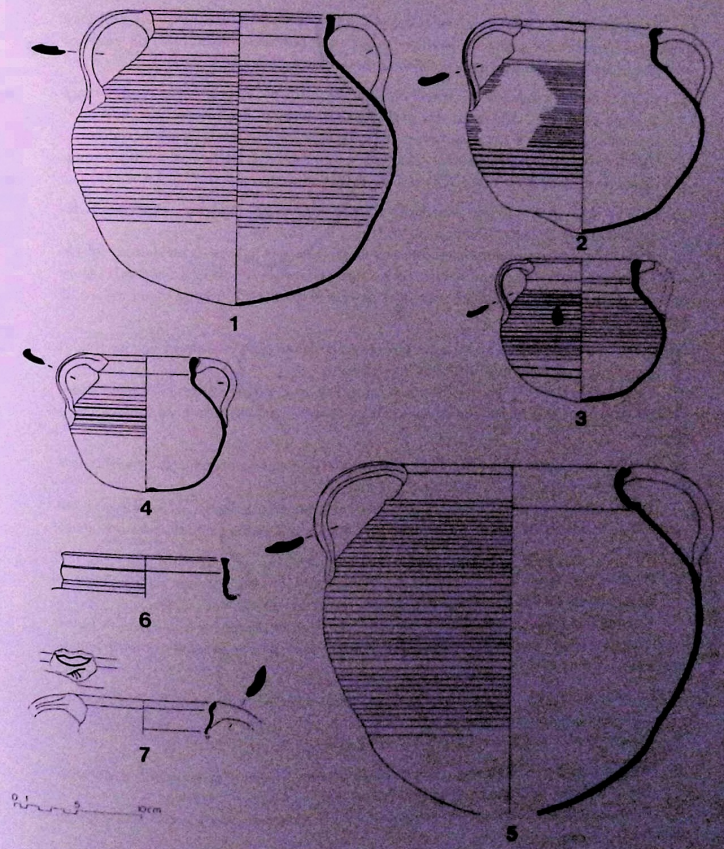


Fig. 10. — Céramique de la couche 3. Époque byzantine (Dessin : M. Symphorien, M.-C. Bats).

Base annulaire. Décor peint en blanc et rouge : canthare et pampres. Le motif est peint en rouge et les traits de peinture rouge sont rehaussés d'un trait de peinture blanche ; l'intérieur du canthare est rempli de peinture blanche.

34. C. 1682 (fig. 8). Fragment de *Jerash Bowl* (profil complet). Pâte tournée rouge-orange à large cœur gris, contenant des particules de calcaire. Diam. ouv. : 15 cm.

Assiette profonde à paroi incurvée ; lèvre épaissie en bourrelet ; base annulaire.

Décor peint en rouge et en blanc : un félin. Le contour est réalisé à la peinture rouge et l'intérieur du motif en blanc rehaussé de taches rouges.

35. C. 1714 (fig. 10, 4). Petite marmite. Pâte rouge-orange tournée contenant des particules de calcaire. Diam. ouv. : 8,5 cm ; h. : 10,5 cm.

Panse plus ou moins globulaire, légèrement carénée vers le fond et au milieu, côtelée dans sa partie supérieure ; fond aplati ; col resséré, vertical avec une arête centrale ; lèvre épaissie en bourrelet ; deux anses verticales pincées rattachées à la lèvre et au milieu de la panse.

36. C. 1677 (fig. 10, 3). Petite marmite. Pâte tournée rouge clair contenant des particules de calcaire. Diam. ouv. : 9,3 cm ; h. : 11,5 cm.

Panse globulaire côtelée, fond arrondi en spirale, col resséré vertical avec bourrelet central, lèvre épaissie légèrement évasée ; deux anses verticales attachées de la lèvre à l'épaule.

37. C. 1678 (fig. 10, 2). Marmite. Pâte tournée rouge foncé contenant de nombreuses particules de calcaire. Diam. ouv. : 11 cm ; h. : 17 cm.

Panse globulaire (déformée) côtelée, fond arrondi terminé par un «bouton» ; col vertical avec une lèvre rejetée vers l'extérieur ; deux anses «ruban» rattachées à la lèvre et l'épaule.

38. C. 1940 (fig. 10, 7). Col de marmite. Pâte tournée rouge-orange contenant de nombreuses particules de calcaire. Diam. ouv. : 11 cm ; h. col : 2,5 cm.

Col vertical à profil en «s», lèvre arrondie ; deux anses attachées à la lèvre. A noter sous l'attache d'une des anses, une marque incisée : une barre horizontale et trois barres verticales.

39. C. 1941 (fig. 10, 6). Col de marmite. Pâte grise tournée, contenant de nombreuses particules de calcaire. Diam. ouv. : 13 cm ; h. col : 3 cm.

Col vertical à profil mouluré, lèvre en «T».

40. C. 1947 (fig. 10, 1). Marmite. Pâte tournée orange tachetée gris-violacé contenant des particules de calcaire et grises. Diam. ouv. : 14 cm ; h. : 23 cm.

Panse globulaire côtelée, fond arrondi ; col vertical ondulé ; deux anses attachées de la lèvre à l'épaule.

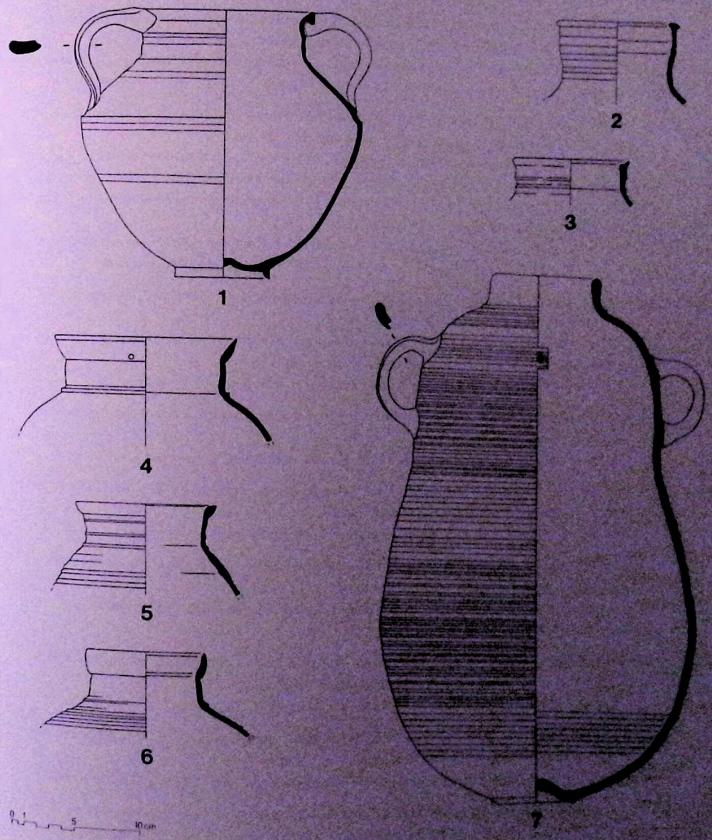


Fig. 11. — Céramique de la couche 3. Époque byzantine (Dessin : M. Symphorien, M.-C. Bulla).

41. C. 1955 (fig. 10, 5). Marmite. Pâte tournée rouge-orange contenant des particules de calcaire et brunâtres. Diam. ouv. : 19 cm ; h. : 28 cm.
Panse globulaire côtelée, fond arrondi, col évasé marqué à sa base par une arête, lèvre évasée ; deux anses attachées de la lèvre à l'épaule.

42. C. 1679 (fig. 11, 1). Cratère. Pâte tournée brun-rouge contenant de nombreuses particules de calcaire. Diam. ouv. : 13,2 cm ; h. : 21 cm.
Panse carénée à base annulaire, col vertical à lèvre évasée terminée en « T » ; deux anses « ruban » attachées de la lèvre au dessus de la carène. On distingue quatre bandes de peinture blanche, une sur le col, une sur l'épaule et deux sur la panse (très effacées). Un petit trou a été pratiqué dans le bas de la panse.
N.B. : un autre cratère complet a été découvert : la forme générale est identique à celle de C. 1679 mais le vase a été complètement déformé pendant la cuisson.

43. C. 1674 (fig. 11, 7). Jarre côtelée. Pâte tournée rouge-orange contenant des particules de calcaire. Diam. ouv. : 7,5 cm ; h. : 41 cm.
Panse oblongue rentrante sous les anses, fond en ombilic, col vertical avec arête à sa base, lèvre droite arrondie ; deux anses verticales sur l'épaule.
A noter, un petit trou pratiqué après cuisson sur le haut de la panse.

44. C. 1729 (fig. 11, 2). Col de jarre. Pâte tournée orange à nombreuses particules de calcaire. Diam. ouv. : 10,5 cm.
Haut col vertical à paroi côtelée (extérieur et intérieur), lèvre en « T ».

45. C. 1730 (fig. 11, 3). Col de jarre. Pâte tournée rouge contenant des particules de calcaire, traces d'engobe rouge clair. Diam. ouv. : 9,5 cm.
Col court à paroi externe moulurée, lèvre à profonde rainure centrale.

46. C. 1949 (fig. 11, 4). Col de jarre. Pâte tournée grise contenant de nombreuses particules grises et de calcaire. Diam. ouv. : 14 cm.
Col vertical à arête à la base, lèvre évasée amincie à l'extrémité. Un petit trou a été pratiqué sur la lèvre avant cuisson.

47. C. 1950 (fig. 11, 5). Col de jarre. Pâte tournée grise contenant de nombreuses particules grises et de calcaire. Diam. ouv. : 10,5 cm.
Col vertical avec arête à la base, lèvre en bourrelet.

48. C. 1951 (fig. 11, 6). Col de jarre. Pâte tournée grise contenant de nombreuses particules grises et de calcaire. Diam. ouv. : 9 cm.
Col vertical avec arête à la base, lèvre évasée à extrémité légèrement incurvée.

49. C. 1705 (fig. 12, 1). Amphore. Pâte tournée blanchâtre et rose contenant de très nombreuses particules grises et de calcaire. Diam. ouv. : 5 cm ; h. : 45 cm.
Panse conique côtelée, épaule très marquée, col très étroit haut et vertical, lèvre

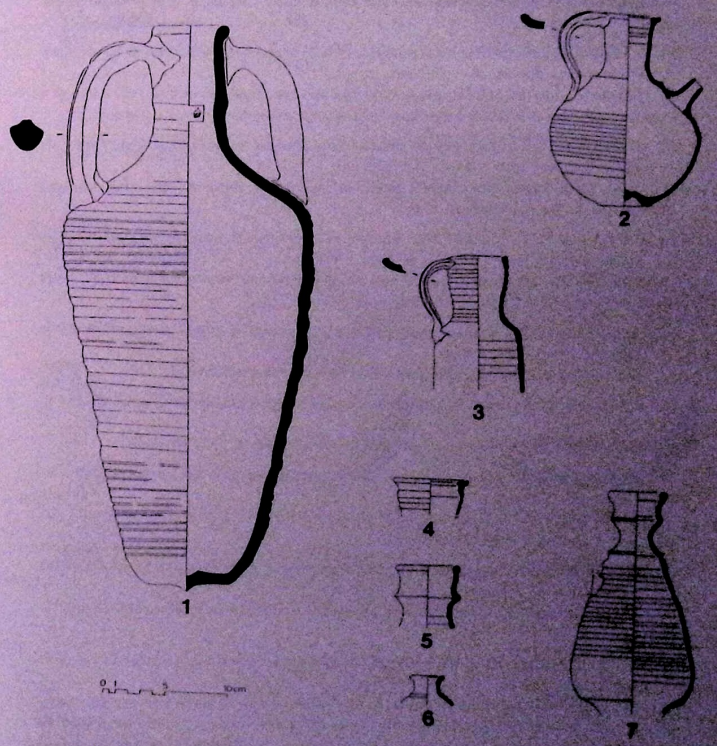


Fig. 12. — Céramique de la couche 3. Époque byzantine (Dessin : M. Symphorien, J. Humbert).

évasée arrondie ; deux grandes anses à bourrelet central attachées de la lèvre à l'épaule ; fond rentrant légèrement, terminé en « bouton ». A noter : un petit trou pratiqué après cuisson sur le col.

50. C. 1676 (fig. 12, 2). Cruche à gargoulette. Pâte tournée rouge à particules de calcaire. Diam. ouv. : 5,3 cm ; h. : 15,2 cm.

Cruche à panse globulaire munie d'un bec verseur ; fond en ombilic ; col vertical à lèvre rejetée vers l'extérieur ; une anse « ruban » attachée de la lèvre à l'épaule.

51. C. 1713 (fig. 12, 3). Fragment de cruche. Pâte tournée rouge-orange à particules de calcaire. Diam. ouv. : 4 cm ; h. : 10,5 cm.

Panse cylindrique, col resserré côtelé et légèrement incurvé ; une anse « ruban » attachée de la lèvre à l'épaule.

52. C. 1943 (fig. 12, 7). Cruche. Pâte tournée rouge-orange à nombreuses particules de calcaire. Diam. ouv : 4,7 cm ; h. cons. : 18,5 cm.

Panse ovoïde plus large dans le bas, col étroit caréné avec arête à sa base, lèvre épaissie ; trace d'une anse sur la panse.

53. C. 1942 (fig. 12, 4). Col de cruche. Pâte rouge-orange à nombreuses particules de calcaire. Diam. ouv. : 6 cm.

Col vertical à paroi ondulée, lèvre en « T » avec deux rainures.

54. C. 1732 (fig. 12, 5). Col de cruche. Pâte tournée rouge à particules de calcaire. Diam. ouv. : 5 cm.

Col vertical étroit avec une arête prononcée au milieu, lèvre arrondie.

55. C. 1733 (fig. 12, 6). Col de cruchette. Pâte tournée brune à particules de calcaire. Diam. ouv. : 2,6 cm.

Col vertical évasé marqué à la base par deux fines arêtes, lèvre droite marquée par une petite encoche sur la face interne.

56. C. 1953 (fig. 13, 1). Fragment d'un vase à anneau de préhension. Pâte rouge-orange à particules de calcaire. L. cons. : 10,5 cm.

Panse oblongue à goulot étroit et lèvre droite, anneau de préhension. Bande de peinture blanche.

57. C. 1736 (fig. 13, 2). Pâte rouge-orange tournée contenant des particules de calcaire. Diam. ouv. : 11 cm ; h. cons. : 5 cm.

Bol à paroi évasée, renflement au milieu ; lèvre droite achevée par une gouttière. Décor : sur la face interne, bandes verticales irrégulières peintes alternativement en blanc et en rouge ; sur la face externe, sillons verticaux et obliques de motifs en zigzags très serrés.

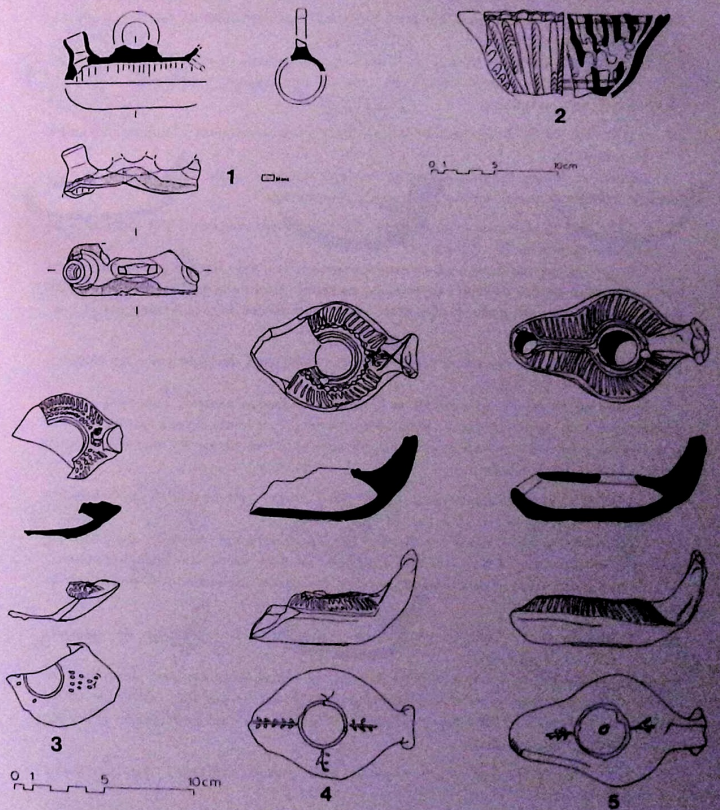


Fig. 13. — Céramique de la couche 3. Époque byzantine (Dessin : M. Symphorien).

58. C. 1683 (fig. 13,5). Lampe. Pâte grise contenant des particules de calcaire et noires. L. : 10,5 cm ; l. : 6 cm.

Lampe à corps ovoïde, anse-tenon dans le prolongement du corps ; bandeau décoré de traits en relief rayonnant autour du trou de remplissage, fond décoré de motifs végétaux et base annulaire.

59. C. 1727 (fig. 13,3). Fragment de lampe. Pâte rouge contenant quelques particules dégraissantes.

Lampe de Jerash à bandeau décoré de deux rangs de petits traits en épis et d'un rang de traits rayonnant autour du trou de remplissage.

60. C. 1721 (fig. 13,4). Lampe incomplète. Pâte gris-brun contenant des particules de calcaire et noires. L. : 9,5 cm ; l. : 5,8 cm.

Lampe à corps ovoïde et trou de remplissage central ; anse dans le prolongement du corps ; bandeau décoré de traits rayonnants en relief ; trou de remplissage entouré d'un anneau et d'un rang de perles reliées entre elles ; fond décoré de motifs végétaux et base annulaire.

61. C. 1684 (fig. 14,1). Lampe. Pâte brun-rouge contenant des particules de calcaire. L. : 9 cm ; l. : 5,7 cm.

Lampe de Jerash à corps ovoïde et trou de remplissage central ; l'anse est dans le prolongement du corps et relevée ; le bandeau est décoré de traits rayonnants en relief se prolongeant sur l'anse ; entre le trou de remplissage et le trou de mèche, décor de volutes en tête-bêche ; fond annulaire.

62. C. 1720 (fig. 14,2). Lampe incomplète. Pâte rouge contenant des particules de calcaire. L. : 8,5 cm ; l. : 5,5 cm.

Lampe de Jerash à corps ovoïde et trou de remplissage central ; anse dans le prolongement du corps en forme de tête d'animal ; bandeau décoré de traits rayonnants ; à la naissance de l'anse, décor en forme de croix, les quatre angles marqués par un cercle pointé ; fond annulaire.

63. C. 1719 (fig. 14,3). Lampe. Pâte rouge contenant des particules de calcaire. L. : 8,2 cm ; l. : 5,1 cm.

Lampe de Jerash à corps ovoïde et trou de remplissage central ; anse dans le prolongement du corps et relevée (extrémité cassée) ; sur le bandeau, décor de traits rayonnants et de points ; entre le trou de mèche et le trou de remplissage, décor de cercles et de volutes ; fond annulaire.

64. C. 1725 (fig. 14,4). Lampe incomplète. Pâte rouge contenant des particules dégraissantes. L. : 10 cm ; l. : 6,3 cm.

Lampe de Jerash à corps ovoïde et trou de remplissage central ; anse dans le

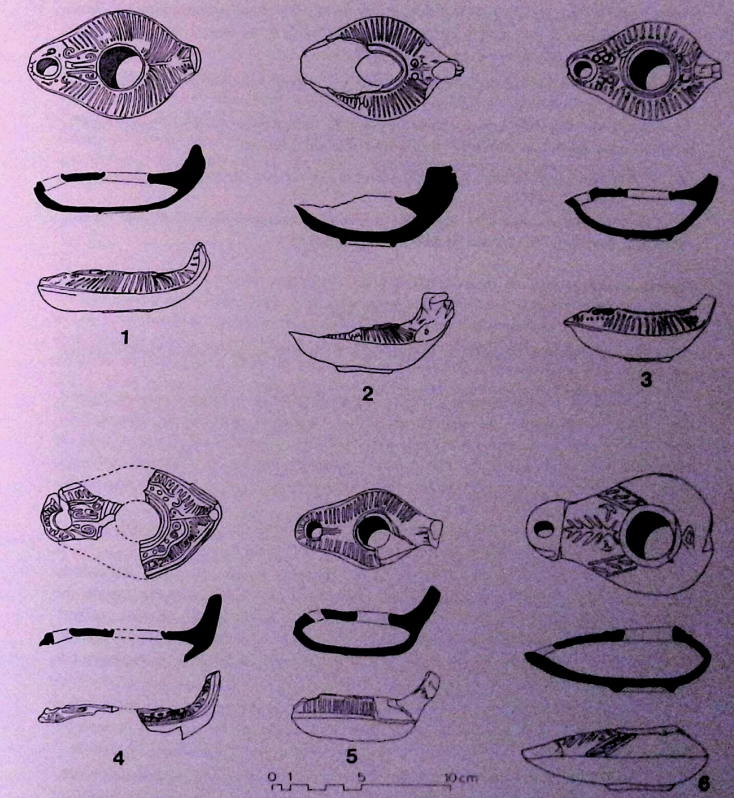


Fig. 14. — Céramique de la couche 3. Époque byzantine (Dessin : M. Symphorien).

58. C. 1683 (fig. 13, 5). Lampe. Pâte grise contenant des particules de calcaire et noires. L. : 10,5 cm ; l. : 6 cm.

Lampe à corps ovoïde, anse-tenon dans le prolongement du corps ; bandeau décoré de traits en relief rayonnant autour du trou de remplissage, fond décoré de motifs végétaux et base annulaire.

59. C. 1727 (fig. 13, 3). Fragment de lampe. Pâte rouge contenant quelques particules dégraissantes.

Lampe de Jerash à bandeau décoré de deux rangs de petits traits en épis et d'un rang de traits rayonnant autour du trou de remplissage.

60. C. 1721 (fig. 13, 4). Lampe incomplète. Pâte gris-brun contenant des particules de calcaire et noires. L. : 9,5 cm ; l. : 5,8 cm.

Lampe à corps ovoïde et trou de remplissage central ; anse dans le prolongement du corps ; bandeau décoré de traits rayonnants en relief ; trou de remplissage entouré d'un anneau et d'un rang de perles reliées entre elles ; fond décoré de motifs végétaux et base annulaire.

61. C. 1684 (fig. 14, 1). Lampe. Pâte brun-rouge contenant des particules de calcaire. L. : 9 cm ; l. : 5,7 cm.

Lampe de Jerash à corps ovoïde et trou de remplissage central ; l'anse est dans le prolongement du corps et relevée ; le bandeau est décoré de traits rayonnants en relief se prolongeant sur l'anse ; entre le trou de remplissage et le trou de mèche, décor de volutes en tête-bêche ; fond annulaire.

62. C. 1720 (fig. 14, 2). Lampe incomplète. Pâte rouge contenant des particules de calcaire. L. : 8,5 cm ; l. : 5,5 cm.

Lampe de Jerash à corps ovoïde et trou de remplissage central ; anse dans le prolongement du corps en forme de tête d'animal ; bandeau décoré de traits rayonnants ; à la naissance de l'anse, décor en forme de croix, les quatre angles marqués par un cercle pointé ; fond annulaire.

63. C. 1719 (fig. 14, 3). Lampe. Pâte rouge contenant des particules de calcaire. L. : 8,2 cm ; l. : 5,1 cm.

Lampe de Jerash à corps ovoïde et trou de remplissage central ; anse dans le prolongement du corps et relevée (extrémité cassée) ; sur le bandeau, décor de traits rayonnants et de points ; entre le trou de mèche et le trou de remplissage, décor de cercles et de volutes ; fond annulaire.

64. C. 1725 (fig. 14, 4). Lampe incomplète. Pâte rouge contenant des particules dégraissantes. L. : 10 cm ; l. : 6,3 cm.

Lampe de Jerash à corps ovoïde et trou de remplissage central ; anse dans le

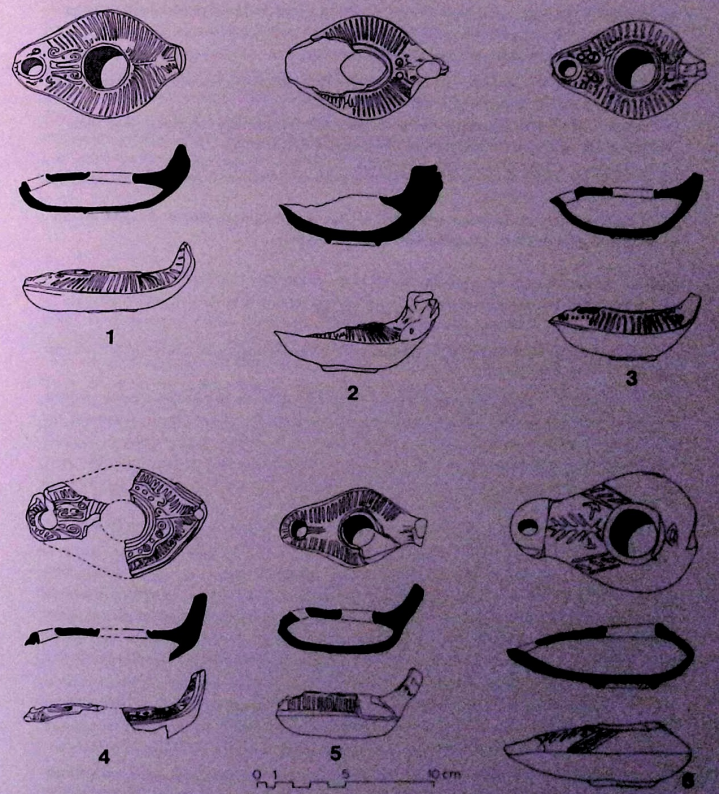


Fig. 14. — Céramique de la couche 3. Époque byzantine (Dessin : M. Symphorien)

prolongement du corps ; bandeau décoré de traits rayonnants se prolongeant sur l'anse où ils sont séparés par un trait vertical ; autour du trou de remplissage, un rang de petits points ou cercles entourés par un trait ondulé.

65. C. 1728 (fig. 14,5). Lampe incomplète. Pâte brun-rouge contenant des particules de calcaire. L. : 11 cm ; l. : 5,5 cm.

Lampe de Jerash à corps ovoïde et trou de remplissage central ; anse dans le prolongement du corps ; bandeau décoré de traits rayonnants.

66. C. 1685 (fig. 14,6). Lampe. Pâte beige-chamoix contenant des particules de calcaire. L. : 10 cm ; l. : 6,3 cm.

Lampe à corps ovoïde sans anse ; bec proéminant, bandeau décoré, du côté du bec, de motifs végétaux (?) et géométriques ; fond annulaire.

Commentaires :

Tel qu'il a pû être observé, le remplissage de la citerne peut s'interpréter comme suit :

— Couche 3 : niveau correspondant à la réutilisation de la citerne comme puisard des latrines (?) des petites installations byzantines installées dans l'angle sud-ouest du sanctuaire. L'égout, aménagé entre ces installations et la citerne, a été retrouvé. Il avait été creusé dans le dallage de la cour romaine encore en service (cf. ci-avant). On peut donc supposer que par ce canal est parvenue la majeure partie des matériaux constituant le niveau d'argile verdâtre à composantes organiques.

Parallèlement à cette utilisation comme puisard, l'ancienne citerne servit aussi le dépotoir : un millier de récipients rejoignit les eaux croupies et boueuses.

— Couche 2 : la couche d'argile rouge marque l'arrêt de cette utilisation particulière de la citerne. Elle est à mettre en relation avec l'épaisse couche d'argile de même nature retrouvée sur tout le dallage de la cour ainsi qu'au niveau des vestiges arasés des petites constructions byzantines. Le niveau 2 observé dans la citerne correspondrait à une partie de ces matériaux extérieurs entraînés par le ruissellement à l'intérieur du réservoir.

— Couche 2A : L'origine sismique du phénomène ayant entraîné la chute d'une partie du plafond de la citerne ne semble pas faire de doute. Le matériel céramique associé à la couche 2 permet de dater ce tremblement de terre du milieu VIIIe siècle.

— Couche 1 : Contrairement aux précédentes, cette couche avait gardé une forme conique, et la terre en était restée très meuble. Elle a donc été mise en place dans un milieu sec.

Le matériel céramique, typiquement omeyyade (cf. ci-avant), ainsi que la monnaie, situent au début du VIIIe siècle, au plus tôt, la constitution de ce dépôt. Celui-ci comporte la particularité d'associer des cadavres d'animaux à celui d'un être humain, de contenir de très beaux objets en ivoire, en stéatite[22] et des fragments architecturaux provenant des façades du sanctuaire. Tout ceci semble bien confirmer que nous sommes en présence d'un charnier établi à la hâte après une destruction violente, très vraisemblablement le séisme de janvier 748[23]. Hermétiquement bouchée immédiatement après cet usage, ce qui préserva la forme de la couche 1, l'ancienne citerne fut alors définitivement abandonnée.

Interprétation :

Les éléments matériels retrouvés dans le remplissage ne correspondent qu'aux dernières périodes d'utilisation de la citerne en tant que fosse septique-dépotoir (cf. ci-avant et ci-dessous). Cette fonction n'était pas sa fonction primitive : la présence d'un enduit d'étanchéité, d'un orifice de puisage, les traces d'usure laissées par les cordes sur les bords de la margelle prouvent à eux seuls que sa fonction première fut celle de réserve d'eau. Nous savons aussi que la margelle a été démontée au moins une fois avant la mise en place de la couche 3 (cf. ci-avant). Ce démontage, rendu obligatoire par l'étroitesse du passage (0,39 m), doit, selon toute vraisemblance, correspondre au dernier nettoyage de la citerne en tant que réserve d'eau. La date de construction de ce réservoir est donc de toutes les manières indéterminable d'après le mobilier découvert dans le remplissage. Elle ne peut être cernée que par l'analyse d'une série d'indices extérieurs, en particulier du système d'adduction d'eau.

Nous savons que la citerne n'était pas prévue dans le plan primitif d'aménagement de la terrasse : le dallage de la cour, mis en place au plus tôt dans les années 70 de notre ère[24] est en pente non vers elle mais vers la porte sud du sanctuaire, dans l'axe de laquelle a été retrouvé le canal d'évacuation des eaux de pluie.

Une seule conduite d'eau aboutissait à la citerne : la simple rigole creusée dans le dallage de la cour, devant la première marche de l'escalier monumental conduisant au grand temple élevé en 163 ap. J.-C. sur la terrasse supérieure. On doit donc admettre qu'elle fut aménagée après la construction du grand escalier, dont elle recueillait les eaux de ruissellement, et avant le démontage et la réutilisation des blocs de celui-ci pour la

22. Objets dont la présence dans un tel milieu reste inexpliquée pour le moment.

23. Sur la chronologie des tremblements de terre survenus en Palestine et en Jordanie, voir en particulier K. W. Russell, Earthquakes Chronology, *B.A.S.O.R.* 260 (1985), p. 37-59.

24. J. Seigne et coll. Recherches sur le sanctuaire de Zeus à Jerash dans *J.A.P.* 1

construction des églises à l'époque byzantine. La construction de la citerne doit donc être placée entre la fin du IIe siècle ap. J.-C. et le début du VIe siècle ap. J.-C.

Un indice supplémentaire pourrait être fourni par les blocs de la margelle : la qualité de l'exécution dans la taille, la présence de cadres d'anatyrose sur les faces de joint font penser à un travail romain de bonne époque plutôt qu'à une réalisation byzantine. A l'inverse, les traces d'usure relevées sur les parois, dues au frottement des cordes, sont peu nombreuses et peu profondes, soit que la citerne ait été utilisée de façon peu intense, ce qui est en contradiction avec sa capacité de stockage (125 m³ ; volume réellement stocké d'après les traces relevées sur les parois : 95 m³), soit qu'elle ait été utilisée peu de temps. Rien ne prouve aussi que la margelle ait été exécutée pour cette citerne. Il peut s'agir de blocs en remploi.

De fait la solution se trouve plus simplement dans la réponse à la question : pourquoi fut-il tout d'un coup nécessaire de stocker de l'eau en grande quantité sur la terrasse du sanctuaire ?

Visiblement, durant toute l'époque romaine, le problème a surtout consisté à évacuer le plus complètement possible les eaux pluviales de l'ensemble de la terrasse inférieure : dallage de la cour, pente régulière, canal d'évacuation. L'eau était alors un inconvénient et non une nécessité.

Il en fut tout autrement à l'époque byzantine. La fouille l'a montré, le sanctuaire est alors transformé en un vaste complexe religieux. Des chapelles pavées de mosaïques mais aussi des logements occupent l'ancien domaine de Zeus dont les couloirs voûtés sont alors fractionnés par des murs transversaux.

L'installation de cette communauté chrétienne (monastique ?), que l'étude des pavements de mosaïque permet de situer à la fin du Ve siècle, ne pouvait se faire sans un approvisionnement permanent en eau potable. Une citerne devenait nécessaire. Son emplacement fut tout d'abord, et naturellement, choisi au point bas de rassemblement des eaux de la cour, devant l'entrée du canal d'évacuation. Malheureusement dans ce secteur le sous-sol est très hétérogène : roche naturelle très fracturée et en forte déclivité à l'ouest, remblais de terre à l'est et au nord, fondations du mur du sanctuaire au sud. Les travaux furent abandonnés après quelques mètres comme les fouilles l'ont montré. L'emplacement définitif, choisi en raison des qualités du sous-sol, totalement rocheux, mais complètement excentré, ne permettait plus de recueillir naturellement qu'une infime partie des eaux de pluie. Un canal, creusé dans le dallage et rassemblant toutes les eaux de ruissellement de l'escalier d'accès au temple supérieur, apporta une solution à ce problème.

L'utilisation de la citerne en tant que telle fut de courte durée, un siècle tout au plus, comme le prouve le matériel contenu dans la couche 3 : dans la deuxième moitié du VIe siècle elle n'est plus qu'une fosse septique dépotoir. Cette transformation est à mettre en relation directe avec le démontage de l'escalier d'accès au temple supérieur et la

réutilisation des marches dans la construction des églises. Privée de son « bassin de réception » la citerne devenait un réservoir vide.

Le démontage de l'escalier semble directement lié à l'abandon des installations religieuses, lui-même consécutif à un pillage de type iconoclaste : toutes les inscriptions des pavements de mosaïque furent systématiquement détruites et leurs fragments jetés par les fenêtres[25]. Il est tentant de voir dans ces destructions la marque des événements violents survenus à Jérash au moment de la grande crise monophysite au début du VIe siècle. Si tel était le cas, on pourrait dire, que, selon toute vraisemblance, le sanctuaire abritait alors une communauté monophysite, l'ensemble n'étant pas réoccupé après la victoire des Chalcédoniens, mais au contraire en partie démonté pour construire les églises de représentants du clan chalcédonien[26].

A partir du milieu du VIe siècle la terrasse inférieure est à nouveau occupée, mais par de simples agriculteurs-éleveurs et quelques artisans potiers. L'ancienne citerne, transformée en fosse septique-dépotoir, se comble progressivement. Un égout vient y déverser ses eaux usées chargées de matériaux organiques, alors que des jarres et des récipients divers, préalablement percées, y sont régulièrement jetés. La présence d'une telle masse de récipients (un millier environ), en grande partie du même type (89 % de jarres), reste inexpliquée. Tout au plus peut on formuler l'hypothèse de l'élimination facile d'une série de rebus, élimination qui se serait faite de façon très régulière pendant un grand nombre d'années.

Une nuit de Juin 658[27] un violent séisme détruit les petites installations agro-artisanales byzantines. Tout le secteur est alors abandonné et le dallage de la cour, jusque là soigneusement entretenu, se recouvre d'une épaisse couche d'argile rouge.

Entraînée par les ruissellements, une partie de ce matériau pénètre dans la citerne en cours d'asséchement naturel, jusqu'à ce que les canaux d'alimentation soient obstrués par les dépôts argileux.

Lors du terrible séisme de 746/747 elle sera utilisée une dernière fois comme charnier pour ensevelir, à peu de frais, des victimes du tremblement de terre, humaines et animales, avant d'être hermétiquement bouchée et définitivement abandonnée.

De nombreuses questions restent pour l'instant sans réponse, de nombreuses conclusions, très hypothétiques, seront probablement à modifier, mais l'histoire générale de cette citerne apparaît très représentative des transformations tardives subies par l'ancien domaine de Zeus Olympien[28].

25. De nombreux fragments de ces pavements ont été retrouvés au pied de la façade est du sanctuaire, à l'aplomb des fenêtres de l'étage, lors de la fouille des niveaux byzantins de la rue conduisant de la Place Ovale à la Porte sud. Les fragments d'inscription recueillis, trop incomplets, restent pour le moment muets. Les travaux de restauration en cours rendront peut-être prochainement ces bribes de texte compréhensibles.

26. Ces suggestions ne sont présentées que comme de simples hypothèses de recherche.

27. Cf. note n° 3.

28. Nous remercions Jean Baptiste Humbert et Jean-Michel de Tarragon, ainsi que Maurice Sartre pour le concours qu'ils nous ont apporté dans l'élaboration de cet article.

UNE FABRIQUE (LOCALE?) DE CÉRAMIQUE FINE À JERASH AU TOURNANT DE L'ÈRE

PAR

F. BRAEMER
IFAPO, Amman

Pendant les époques romaine, byzantine et omeyyade, Jerash a été un centre de production céramique. Bien que les analyses de provenance n'aient pas été faites de manière systématique jusqu'à présent, on peut présumer que la fabrication des «Jerash bowls» du VIIe siècle[1], ou des figurines du IIe-IIIe siècle était locale[2]. On peut rappeler, par ailleurs, l'existence de fours de potier d'époque byzantino-omeyyade en de nombreux points de la ville, par exemple dans le théâtre Nord[3] et dans le temenos du temple de Zeus, et la présence d'un dépôt de potier[4], peut-être pour la vente d'objets, à proximité de la porte Sud, au VIe-VIIe siècle. Tout semble donc indiquer que Jerash a été, au moins à partir du IVe siècle, un centre important de fabrication de céramique.

On peut se demander si ces productions relativement tardives représentent la continuité d'une tradition potière locale plus ancienne. C'est pourquoi nous avons cherché à identifier parmi le matériel céramique retrouvé lors de la fouille des abords du temple de Zeus, dans les niveaux liés à sa construction, les traces d'une telle production.

En effet, dans le cours du Ier siècle av. J.-C., apparaît à Jerash une céramique extrêmement caractérisée par sa pâte et ses formes[5]. Cette vaisselle de table constitue, du point de vue de sa qualité, un produit de luxe moyen se situant entre les importations

1. Voir l'article de P. WATSON dans le même volume.
2. Cf. J. H. ILIFFE, Imperial art in Transjordan, *QDAP*, 11, 1945, p. 1-26.
3. Cf. J. SCHAEFER, in *Jerash Arch. Project, 1981-1983*, Amman 1986, p. 411-459.
4. Cf. E. DE MONTIVAULT, in *Jerash Arch. Project*, p. 71-73.
5. Certains des fragments présentés ci-dessous ont déjà été publiés pour illustration par moi-même dans *Jerash Arch. Project*, p. 85, fig. 16 n°s 8-12.

de sigillée occidentale ou orientale et la céramique commune. Les formes principales du répertoire sont les coupes, les assiettes, les gobelets, les bouteilles et les cruches.

La provenance de cette céramique est encore hypothétique. C'est la forte homogénéité d'aspect de ce lot de vases qui nous a permis de l'isoler. L'absence de vases de ce type sur les grands sites de la région comme Pella[6] ou Amman[7] indiquant une diffusion limitée contraste avec leur abondance à Jerash même, où cette production semble s'étaler sur deux siècles environ. On est donc tenté d'attribuer cette fabrication à la région de Jerash. Une première série d'analyse de laboratoire[8] est en cours sur six fragments appartenant à cette fabrique[9]. Les résultats préliminaires conduisent à penser que nous avons affaire à la production d'un seul atelier de fabrication faisant varier assez largement ses produits. On ne peut pas encore dire si ces variations sont fonction du temps ou du type de vase, l'échantillonnage étant trop réduit[10].

Nous présentons ci-dessous un premier lot de soixante fragments représentatifs de cette fabrique, le corpus complet sera décrit dans la publication définitive de la fouille du temple de Zeus.

1. Pâte et décors

La terre est fine à semi-grossière et présente, au microscope, une texture granuleuse avec orientation préférentielle de la matière argileuse. Elle contient de nombreuses inclusions de dégraissant calcaire (calcite cristallisée d'aspect sale) blanc de calibre irrégulier pouvant aller jusqu'à 1,5 mm, faisant souvent éclater la surface, et de plus rares inclusions de quartz et de chamotte rougeâtre (gris-jaune au microscope). On remarque au microscope des «inclusions de grains de quartz soudés entre eux par une matrice argileuse de nature différente de celle qui constitue le corps de la céramique et une ponctuation de petits grains de calcite diffuse dans la masse de la matrice argileuse».

6. Je remercie P. Watson qui, lors d'une visite à Pella au printemps 1988, a bien voulu me montrer la céramique du site datant de ces périodes.

7. Au cours des fouilles sur la terrasse basse de la citadelle d'Amman, conduites en 1988 par l'École Biblique et le Département des Antiquités, ont été retrouvés certains fragments dont les formes paraissent d'inspiration identique à celle des vases de Jerash mais dont la pâte est totalement différente d'aspect.

8. Les analyses (examen au microscope des lames minces pour l'identification pétrographique, et analyse par diffraction X), sont effectuées par M. P. Francus à l'Institut de Géologie, Paléontologie et Paléogéographie de l'Université de Louvain-la-Neuve (Belgique). Je tiens à remercier M. Francus pour la rapidité avec laquelle il a bien voulu procéder à ce premier examen dont les résultats sont utilisés ci-dessous dans la description des pâtes.

9. Il s'agit de cinq fragments de coupes, inv. C. 69, 110, 111, 1035, et H. S., et d'un fragment d'épaule de cruche (ANO 95. 14).

10. Il est cependant extrêmement intéressant de remarquer que ces analyses préliminaires qui ont été faites, outre le lot cité plus haut, sur des fragments de forme de tradition hellénistique, et de lampes, montrent, en une première approche, que ceux-ci pourraient appartenir à des groupes de fabrication identiques. L'existence d'une production de céramique de demi-luxe dans la région de Jerash dès le IIe s. av. J.-C. n'est donc pas à rejeter.

Le cœur du tesson est souvent gris ou noir, sa surface ayant une couleur allant du rouge-brique au beige rosé. Les cassures sont nettes, le tesson est sonore au choc. Les surfaces sont généralement laissées brutes de tournage, non lissées, leur aspect est rugueux, mal fini.

Un engobe peu épais, s'écaillant facilement, est posé par trempage de l'objet renversé, ce qui provoque de nombreuses coulures irrégulières sur la base des vases ouverts ou le col des cruches; sur certains exemplaires de cruches une bande horizontale est peinte sur l'épaule. Cet engobe prend toutes les teintes du rouge au brun-noir, selon le type de cuisson oxydante ou réductrice et surtout selon le système d'empilement des vases et leur position dans le four. Le même vase peut avoir plusieurs couleurs : presque toujours rouge à l'intérieur, brun à noir sur la partie externe supérieure, et rouge à la base. Les irrégularités dans la disposition des couleurs incitent à penser qu'elles sont le résultat d'une mauvaise maîtrise des cuissons, plutôt que celui de la recherche d'un effet décoratif.

Les vases de forme ouverte reçoivent très fréquemment sur la lèvre, et plus rarement sous la carène, un décor en creux effectué au moyen d'une roulette.

Cette roulette est toujours passée horizontalement, les motifs étant verticaux ou obliques. Il est rare que deux molettes différentes soient utilisées sur un même vase. Les motifs de ces décors sont peu nombreux, bien moins variés que ceux de la céramique nabatéenne estampée contemporaine[11]. Le répertoire des motifs est le suivant : demi-cercles (diam. 1 mm), cercles (diam. 1 mm), triangles très allongés, parfois en forme de clous (ht. 3 à 4 mm, base 1 à 2 mm), «grains de riz» allongés (ht. 5 à 8 mm), croissants très ouverts (ht. 5 à 8 mm), S très ouverts (ht. 7 à 10 mm).

Du point de vue technique, cette céramique présente donc un contraste net entre ce que l'on peut interpréter comme une volonté d'obtenir un produit de «demi-luxe» (présence d'engobe et de décor imprimé) et un produit final assez médiocre d'aspect (surfaces rugueuses, mauvaises finitions, cuissons irrégulières).

2. Les formes.

Les formes dominantes quantitativement sont les assiettes et coupes carénées et les gobelets profonds, tous à pieds en anneau. Mais d'autres séries de coupes à profil arrondi, de cruches et de bouteilles existent également.

a) Assiettes.

Toutes les assiettes ont un profil caréné plus ou moins accusé. On peut distinguer des groupes de formes en fonction du profil de la lèvre et de la carène.

11. Cf. N. Khairy, in *Stud. in Hist. and Arch. of Jordan I*, Amman 1982, p. 275-276, et in *BASOR*, 250, 1983, p. 17 sqq.

Fig. 1. — Assiettes du groupe a1 (dessins O. Dussard) éch. 1 : 2.

a1) assiettes à carène arrondie et lèvre oblique (fig. 1)[12].

Le diamètre maximal de ces vases est de 18 à 20 cm. La lèvre, d'épaisseur constante ou légèrement renflée à l'intérieur, haute de 1,5 à 2 cm s'évase régulièrement au-dessus d'une carène arrondie. La vasque a un profil tendu.

a2) assiettes à carène anguleuse et lèvre verticale (fig. 2)[13].

Le diamètre maximal de ces vases va de 17 à 21 cm. La lèvre, d'épaisseur constante, est verticale, ou légèrement incurvée, en retrait sur une carène anguleuse très marquée. Le sommet de la lèvre peut être replié sur l'extérieur (n° 5) ou sur l'intérieur (n° 6). La vasque a un profil très tendu, parfois même incurvé. Le pied de l'exemplaire fragmentaire (n° 4) est en anneau à profil anguleux retaillé au couteau.

Plusieurs autres assiettes peuvent être considérées comme des variantes de ce type, connues jusqu'à présent par des exemplaires isolés. Dans un cas (n° 7), la lèvre est franchement oblique, dans un autre (n° 8), la lèvre verticale possède trois filets incisés à l'intérieur et deux autres à l'extérieur entourant un champ décoré à la roulette, dans un dernier (n° 9), la lèvre est très incurvée et est décorée de filets incisés à l'intérieur, au niveau de la carène et au sommet de la lèvre.

12. Fr. n° 1 = inv. C. 976 ; n° 2 = C. 979 ; n° 3 = C. 49.

13. Fr. n° 4 = C. 1093 ; n° 5 = C. 1062 ; n° 6 = C. 934 ; n° 7 = C. 981 ; n° 8 = C. 105 ; n° 9 = C. 1060.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

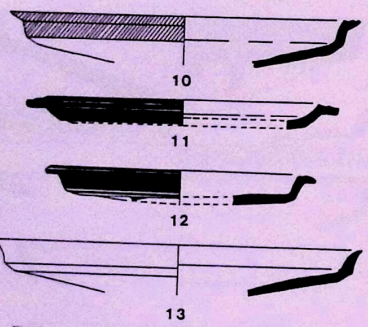


Fig. 3. — Assiettes du groupe a3 (dessins O. Dussard) éch. 1:2.

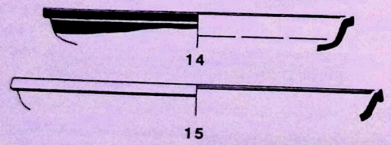


Fig. 4. — Assiettes du groupe a4 (dessins O. Dussard) éch. 1:2.

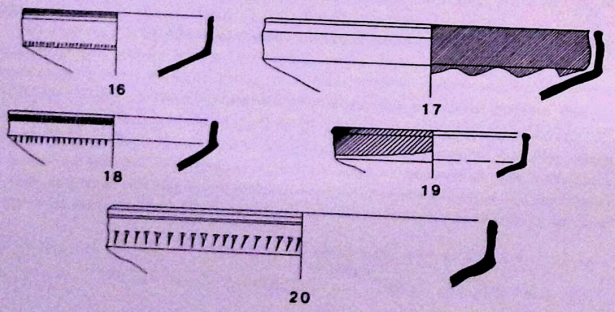


Fig. 5. — Coupes du groupe b1 (dessins O. Dussard) éch. 1:2.

a4) assiettes à carène arrondie et lèvre se terminant par un petit bourrelet rabattu sur l'extérieur (fig. 4)[15].

Ces deux assiettes (diam. 16 et 18 cm) à profil en S sont remarquables par l'extrémité de leur lèvre dont le bourrelet sommital est souligné par deux petites incisions à l'intérieur et l'extérieur du vase.

b) Les coupes.

Les coupes peuvent être regroupées en un type majeur (numériquement) dont les caractéristiques sont une lèvre verticale surmontant une carène plus ou moins accusée. Des exemplaires isolés montrent cependant une certaine variété de formes.

b1) coupes carénées à lèvres verticale.

Ces coupes ont des diamètres variants de 10 à 20 cm.

Dans un premier sous-groupe[16] (fig. 5), la carène est nette, marquée par un très léger retrait de la lèvre. Le sommet de la lèvre possède généralement un ou plusieurs filets incisés à l'extérieur.

Un deuxième lot de coupes possède une carène très marquée par un bourrelet aigu extérieur obtenu par un repli sur elle-même de la paroi[17] (fig. 6). Cet effet anguleux de la carène peut être renforcé par l'ajout d'un filet incisé (n° 31) ou par un retrait incurvé de la vasque sous la carène (n°s 26, 27).

Les vasques ont le plus souvent un profil tendu, presque rectiligne, mais aussi dans peu de cas, légèrement arrondi (n°s 26, 30).

Les pieds sont en anneau simple (n° 29), parfois mouluré (n° 31). La jonction vasque/pied est très généralement marquée par une petite incision.

b2) coupes à profil en S.

Deux exemplaires[18] (fig. 7) présentent un profil en S très arrondi sur la vasque avec un sommet de lèvre éversé. La base de l'exemplaire fragmentaire est en anneau biseauté ; sa jonction avec la vasque est soulignée par un retrait et une inversion de courbe.

b3) coupes hémisphériques.

Deux exemplaires[19] (fig. 8) ont un profil presque hémisphérique à lèvre verticale marquée dans un cas par un petit bourrelet.

15. Fr. n° 14 = C. 967 ; n° 15 = C. 1200.
16. Fr. n° 16 = C. 77, n° 17 = C. 1154, n° 18 = C. 107 ; n° 19 = C. 1103 ; n° 20 = C. 932.
17. Fr. n° 21 = C. 69, n° 22 = C. 972, n° 23 = C. 103, n° 24 = C. 1059 ; n° 25 = C. 14 ; n° 26 = C. 966 ; n° 27 = C. 925 ; n° 28 = C. 29 ; n° 30 = C. 952 ; n° 31 = C. 28.
18. Fr. n° 32 = C. 1151 ; n° 33 = C. 993.
19. Fr. n° 34 = C. 1219 ; n° 35 = C. 1185.

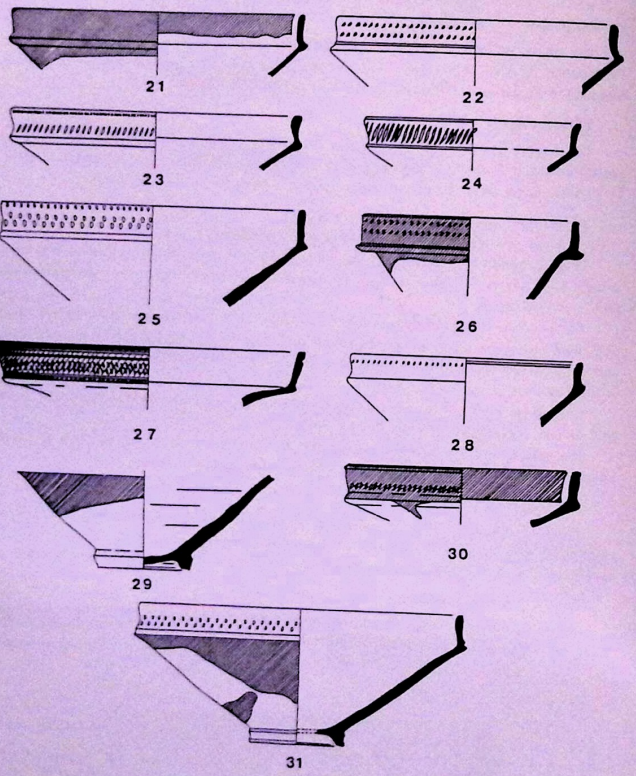


Fig. 6. — Coupes du groupe b1 (dessins O. Dussard) éch. 1:2.

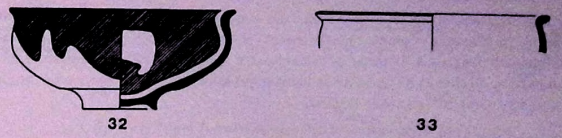


Fig. 7. — Coupes du groupe b2 (dessins O. Dussard) éch. 1:2.

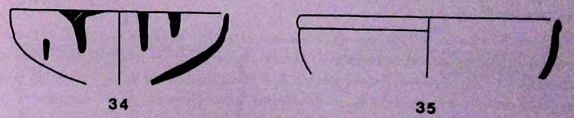


Fig. 8. — Coupes du groupe b3 (dessins O. Dussard) éch. 1:2.

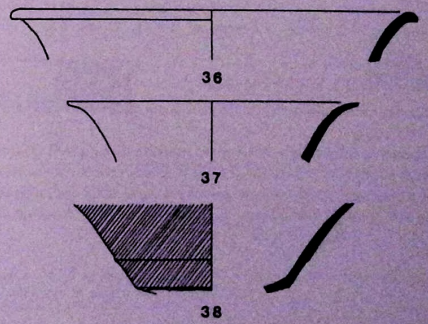


Fig. 9. — Coupes du groupe b4 (dessins O. Dussard) éch. 1:2.

b4) coupes coniques à lèvre éversée.

Trois fragments[20] (fig. 9) représentent des coupes dont la vasque a un profil oblique quasiment rectiligne s'évasant régulièrement et se terminant par une lèvre éversée simple. Dans le fragment de paroi se rattachant à ce type (n° 38), on remarque un léger filet en ressaut au-dessus du fond de la vasque qui est souligné par une carène anguleuse sous laquelle vient se rattacher le pied.

autres formes (fig. 10).

Une coupe (n° 39[21]) possède une carène anguleuse aiguë et une lèvre oblique rentrante avec deux filets incisés. Une autre (n° 40[22]) a, au-dessus d'une vasque arrondie, une carène anguleuse surmontée d'une lèvre très incurvée vers l'extérieur (malheureusement cassée à son extrémité).

c) Les gobelets[23] (fig. 11).

Les gobelets de cette fabrique ont tous une forme générale analogue. La vasque est hémisphérique arrondie et se resserre parfois légèrement sous la lèvre. Celle-ci est fréquemment soulignée à l'extérieur par un filet plastique ou incisé ou encore un ressaut de la paroi, au-dessus duquel elle se développe verticalement ou de manière à peine incurvée, son extrémité étant nettement éversée. Les diamètres d'ouvertures varient de 10 à 13 cm ; au vu de l'exemplaire le mieux conservé, le rapport entre la hauteur et le diamètre du gobelet doit être proche de 1/2.

Le traitement de l'extrémité de la lèvre est variable : biseau simple (nos 41, 44, 46) ou léger renflement à sommet arrondi (nos 43, 48) ou rabattu verticalement (n° 47). La lèvre est très souvent décorée d'une ou deux lignes estampées à la roulette ; dans quatre cas, la vasque est volontairement côtelée à l'extérieur (nos 41, 42, 46, 48).

d) Les formes fermées.

d1) bouteilles à goulot étroit[24] (fig. 12).

Le diamètre des embouchures varie de 3 à 5,5 cm, celui des cols ayant au maximum 2 cm.

Elles ont toutes la même caractéristique : embouchure à profil très anguleux, lèvre incurvée et carène soulignée, plus large que le col, anse verticale allant de la lèvre au col ou à l'épaule. Le fragment n° 52, dont le goulot est cassé mais qui pourrait appartenir à ce type, montre une épaule assez arrondie dont la jonction avec le col est marquée par un filet plastique.

20. Fr. n° 36 = C. 1187 ; n° 37 = C. 48 ; n° 38 = C. 52.
21. Fr. n° 39 = C. 941.
22. Fr. n° 40 = C. 1181.
23. Fr. n° 41 = C. 1002 ; n° 42 = C. 47 ; n° 43 = C. 931 ; n° 44 = C. 78 ; n° 45 = C. 971 ; n° 46 = C. 1083 ; n° 47 = C. 1186 ; n° 48 = C. 1214.
24. Fr. n° 49 = C. 67 ; n° 50 = C. 959 ; n° 51 = C. 1086 ; n° 52 = C. 2.

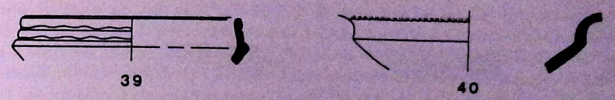


Fig. 10. — Coupes de formes diverses (dessins O. Dussard) éch. 1:2.

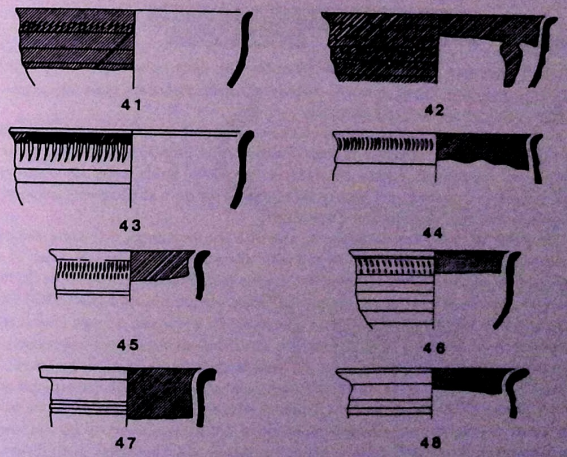


Fig. 11. — Gobelets (dessins O. Dussard) éch. 1:2.

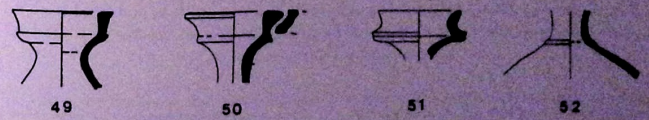


Fig. 12. — Bouteilles (dessins O. Dussard) éch. 1:2.

d2) cruches à embouchures larges[25] (fig. 13).

Le diamètre des ouvertures varie de 9 à 15 cm. Elles ont un profil de lèvre généralement analogue à celui des bouteilles, plus ou moins incurvé, carène accusée. Le col est nettement incurvé. Il y a toujours une marque, carène ou filet plastique à la jonction du col et de la panse. Le corps du vase a tendance à être allongé avec un sommet de panse arrondi ou, dans un cas (n° 59) un corps pratiquement cylindrique. Un exemplaire (n° 60) nous donne une anse en anneau vertical accrochée sous la carène d'épaule.

3. Parallèles et chronologie.

Les formes que nous venons de présenter ont pour beaucoup d'entre elles des caractères communs parmi lesquels domine un goût prononcé pour des vases aux contours anguleux à lèvre très marquée.

La forme des assiettes et coupes carénées est manifestement inspirée de celle du répertoire de la sigillée orientale A dont d'autres traits, engobe rouge, décor passé à la roulette sont également repris. Si certains des vases de la série de Jerash sont pratiquement des doublets des formes de sigillée, d'autres s'en éloignent quelque peu, phénomène fréquent dans les cas d'imitations.

Du point de vue chronologique, la majorité des fragments que nous présentons proviennent de deux points précis de la fouille des abords du temple de Zeus. Il s'agit d'une part du sondage effectué au pied de l'escalier monumental est du temple (ANO. 95) et d'autre part de celui situé au sud-est de l'angle sud du téménos (AD. 99). Dans ces sondages, on a pu mettre en évidence une série de lambeaux de sols contenant du matériel de la fin du IIe/début du Ier siècle av. J.-C. vraisemblablement contemporain ou légèrement antérieur au premier état du temple daté pour l'instant de 80 av. J.-C. environ[26]. Par la suite, nous avons une accumulation de remblais correspondant aux diverses phases de développement du temple et d'installation des rues à l'est de celui-ci. La coupure archéologique principale (concernant notre propos) est la fin des travaux d'aménagement de l'escalier monumental et du passage sud, vers 30 ap. J.-C. C'est-à-dire que les tessons trouvés dans ces remblais sont antérieurs à cette date. Un dernier témoin chronologique permet d'assurer une période à partir de laquelle on ne connaît plus d'exemplaires de cette fabrique : c'est celle de la construction de la porte Sud et de la place ovale, vers 130 ap. J.-C. Cette date est bien entendu un extrême et il est fort

25. *Fr.* n° 53 = C. 1064 ; n° 54 = C. 1072 ; n° 55 = C. 997 ; n° 56 = C. 82 ; n° 57 = C. 45 ; n° 58 = C. 1247 ; n° 59 = C. 74 ; n° 60 = C. 1234.

26. Voir J. Seigne, Le sanctuaire de Zeus à Jerash : éléments de chronologie, *Syria*, LXII, 1985, p. 289, n. 1, et Recherches sur le sanctuaire de Zeus à Jerash, *Jerash Arch. Project*, p. 43-45 et 64-65.

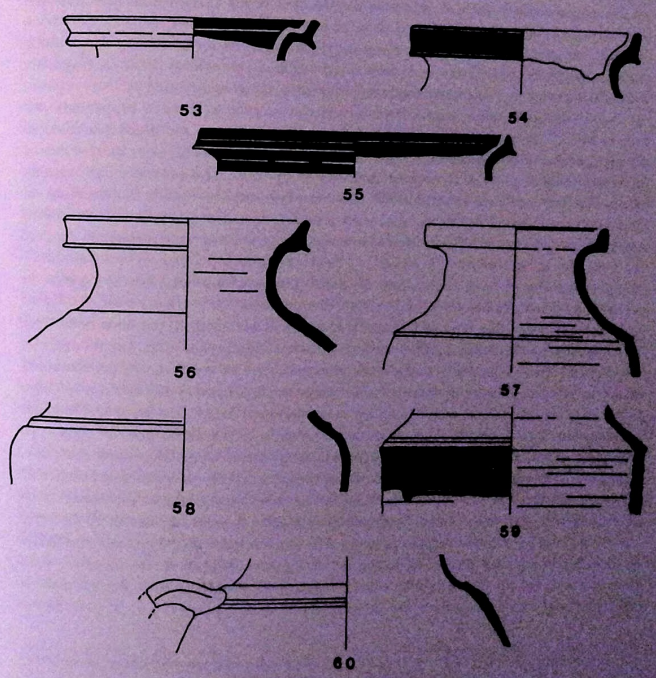


Fig. 13. — Cruches à embouchure large (dessins O. Dussard) éch. 1 : 2

possible que la fabrication de ces séries céramique ait été interrompue dans le courant du Ier siècle ap. J.-C., mais nous manquons d'éléments sûrs pour l'affirmer.

La chronologie de cette série céramique peut donc être provisoirement fixée dans les trois derniers quarts du Ier siècle av. J.-C. et le Ier siècle ap. J.-C.

Les assiettes à carène arrondie (groupe a1) paraissent imiter les formes 2A et 3 des plats en sigillée orientale[27] datées de la fin du IIe à la fin du Ier siècle av. J.-C. Le fragment n° 3 provient des niveaux hellénistiques finaux du premier quart du Ier s.

Les assiettes à carène aiguë et lèvre verticale (groupe a2) sont à rapprocher des formes 34 à 37 de la sigillée orientale, mais le fragment n° 5 avec son décor à la roulette est plus proche de la forme 30 datée par Hayes de 10 à 50 ap. J.-C., alors que les autres formes paraissent plus tardives (postérieures à 40 ap. J.-C.). La première date semble mieux convenir car nous avons des assiettes de ce type antérieures à la construction de l'escalier monumental en 30 ap. J.-C. Les assiettes de notre groupe a4 doivent être rapprochées de la forme 28 de la sigillée orientale datée des 15 premières années du Ier s. ap. J.-C., datation confirmée à Jerash.

Les assiettes à lèvre horizontale de notre groupe a3 ne semblent pas avoir de parallèle exact en sigillée orientale[28].

Les coupes carénées (groupe b1) ont été inspirées essentiellement par les formes 45 et 50 de la sigillée orientale A. Le fragment n° 16 est très proche d'un bol d'Antioche d'époque tibérienne[29] et de la forme 50 de Hayes, il a été retrouvé sur les premiers sols contemporains de l'escalier monumental, ce qui pourrait permettre de remonter quelque peu la date de cette forme avant le milieu du Ier siècle ap. J.-C.[30]. La coupe n° 17 est un doublet, y compris en dimensions, d'une coupe en sigillée orientale de Jerash[31] d'un type également connu à Antioche[32] appartenant à la même forme 50 de Hayes ; on peut, elle, la dater de la deuxième moitié du Ier siècle. Les coupes à carène marquée, plus proches de la forme 45 de Hayes, apparaissent à Jerash dans les remblais antérieurs à la construction de l'escalier, ce qui confirme leur datation à partir du tournant de l'ère.

C'est, à notre connaissance, la première fois que l'on peut identifier sans ambiguïté au Proche-Orient une série d'imitation de la sigillée orientale A de manière aussi développée. Il est sûr que la sigillée a inspiré certaines fabriques locales. Par exemple le répertoire des coupes carénées de Qumrân du Ier s. av. et Ier s. ap. J.-C.[33] dérive

27. Pour la classification de la sigillée orientale, nous reprenons celle établie par Hayes dans l'*Enciclopedia dell'arte antica classica e orientali, Atlante delle forme ceramiche*, Vol. II, Rome 1985, p. 9-70, pl. I-XV.

28. Dans la typologie de Hayes, ce sont peut-être les plats chypriotes de forme P4 qui pourraient en être rapprochés, mais aucun de nos exemplaires n'a de base large.

29. Cf. Waagé, *Antioch IV*, Princeton 1948, p. 70-71.

30. Hayes considère que cette forme est postérieure aux années 60-70.

31. C. 1155.

32. *Antioch IV*, type 495 p.

33. Cf. le tableau synthétique de ces coupes dans Lapp, *Palestinian Ceramic Chronology*, New Haven, 1961, p. 180, voir aussi certains fragments de Herodium, *Qedem* 13, p. 62, pl. 6 n° 9-14.

certainement de la sigillée pour les formes, mais dans ce cas précis, l'aspect extérieur (engobe, décor imprimé) ne respecte pas les modèles. Au contraire, à Jerash, nous avons quelques vases qui sont quasiment des doublets de formes et de décoration des coupes ou assiettes en sigillée. Le nombre des formes de sigillée qui ont été reprises est assez limité, cinq ou six au maximum, alors que le répertoire de la sigillée orientale ou occidentale retrouvée dans les fouilles de Jerash couvre à peu près l'intégralité des types connus. Comme cela est fréquent dans les séries d'imitation, les potiers se sont parfois éloignés des modèles en accusant certains traits. Les variations sur les carènes, les formes de lèvres et les décors en sont particulièrement significatives.

A côté de ces séries d'imitation, le reste de la production identifiée à Jerash paraît plus proche d'un répertoire régional que de la céramique de luxe qu'était la sigillée.

Les coupes coniques (groupe b) peuvent être rapprochées des productions de Qumrân[34], les coupes à profil en S et lèvre éversée (groupe b) sont de la même inspiration que la vaisselle commune de table trouvée à Oboda[35] tout comme les types d'embouchures de bouteilles et de cruches[36].

On peut enfin remarquer des productions qui paraissent plus propres à notre région. En effet la série des gobelets, forme par ailleurs bien connue dans la région[37], reçoit ici un traitement bien particulier dans la forme et le décor que nous ne connaissons pas sur d'autres sites. A Jerash, les plus anciens ont été trouvés dans les remblais contemporains de la construction de l'escalier monumental et datent donc d'un peu après le tournant de l'ère. Les cruches à corps presque cylindrique et épaule carénée sont également différentes des autres productions connues.

Cette fabrique, peut-être locale, de céramique fine identifiée à Jerash associe donc pendant presque deux siècles autour de l'ère des formes imitées et adaptées du grand répertoire méditerranéen de la sigillée orientale à des formes d'un répertoire beaucoup plus régional. Production de demi-luxe copiant un nombre limité de formes, elle est un exemple de plus de cet effort d'adaptation culturel qui a été fait dans la région à cette époque pour reprendre et intégrer des modèles méditerranéens dans un cadre profondément oriental, effort que l'on retrouve, à une tout autre échelle dans l'architecture, si visible dans le téménos du temple de Zeus.

34. Cf. Lapp, *PCC*, p. 175, type 51.8.

35. Cf. A. Negev, *The late Hellenistic and early Roman pottery of Nabatean Oboda*, *Qedem* 22, 1986, p. 91, n° 754-755.

36. Cf. Negev, *op. cit.*, p. 111-112, n° 965-966, les formes de cols cependant sont différentes. D'autres vases de même forme sont connus aussi dans la deuxième moitié du IIe s. av. J.-C. à Doura Europos, Séleucie et Nimrud, cf. *Iraq*, XX, 1959, pl. XXVI.

37. Cf. par exemple le type 52 de Lapp, *PCC*, p. 175-176, ou tous les gobelets de la zone nabatéenne.

LE TRAITEMENT PAR ÉLECTROLYSE DES OUTILS EN FER DÉCOUVERTS À JERASH

PAR

Régis Bertholon et Noël Lacoudre

Les fouilles menées depuis 1982 près de la Porte Sud ont permis la découverte, dans des échoppes d'artisans datant du IIIe siècle après J.-C., d'un ensemble d'outils en fer essentiellement liés au travail du bois[1].

La restauration de ces objets, déformés et fragmentés par la corrosion, fut confiée en 1985 à la Direction des Études et Recherches d'Électricité de France[2] par l'Université Paris-Sorbonne.

Les recherches conduites jusqu'alors par Électricité de France s'étaient orientées avec succès vers la conservation et la restauration d'objets métalliques issus de fouilles sous-marines[3].

Mais les objets issus de fouilles terrestres présentent des faciès de corrosion souvent très différents et, à ce titre, posent au conservateur-restaurateur de tout autres problèmes. Les recherches effectuées sur cette collection ont permis d'étudier les applications des traitements électrolytiques dans ce domaine.

L'altération des objets archéologiques en fer.

Durant leur long séjour dans le sol, les objets métalliques et particulièrement ceux en fer se transforment profondément. Ils nous réapparaissent modifiés dans leur forme,

1. Seigne, *Recherches sur le sanctuaire de Zeus à Jerash*, Jerash Archaeological Project 1981-1983, volume I, Department of Antiquities, Amman, 1986, pp. 96-98.

2. Électricité de France, Direction des Études et Recherches, Groupe Valectra — 25, Allée Privée, Carrefour Pleyel, 93206 Saint-Denis Cedex, France —.

3. Lacoudre, Volfovsky, *Applications des techniques électrochimiques à la conservation des pièces archéologiques sous-marines métalliques*. E.D.F. - D.E.R., Saint-Denis, 1982.

Mortleçon, *L'électricité pour mettre à nu les objets archéologiques*. La Recherche n° 174, 1986.

parfois fragmentés et de plus instables dans leur état. En effet, l'équilibre établi entre le métal et le milieu d'enfouissement est brutalement rompu lors de la fouille. Les espèces chimiques nocives qui auront lentement infesté le métal, en particulier les chlorures, vont rapidement réagir avec l'oxygène et l'humidité de l'air. Cette corrosion va conduire à la perte irrémédiable des objets et des informations archéologiques dont ils sont le support matériel.

L'étude archéologique de ces objets est impossible lors de leur découverte, elle nécessite au préalable un traitement de conservation-restauration.

Cette conservation-restauration a pour objectifs, premièrement d'assurer la conservation à long terme par la stabilisation de la corrosion et deuxièmement de révéler les informations archéologiques par le dégagement des produits de corrosion situés au-dessus de la surface originelle des objets.

Dans le cas des outils de Jerash, l'état de conservation présente certains traits généraux :

— une corrosion généralisée homogène, c'est-à-dire étendue sur toute la surface des objets ;

— une minéralisation totale du métal, il ne subsiste pas de noyau métallique.

Une observation plus fine de leur corrosion permit de les séparer en deux groupes distincts à partir de leur état d'altération.

Une première catégorie d'objets présente la stratigraphie de corrosion suivante : le cœur du matériau est composé d'oxydes de fer pulvérulents de couleur rouge-orangé entourés d'une couche de corrosion compacte de couleur noire. Ces objets ne présentent pas de fissuration importante. Ils sont tous soit d'épaisseur réduite (scies, couteaux), soit de section inférieure à 10 × 15 mm (compas).

Le second groupe d'objets est caractérisé par des produits de corrosion compacts de couleur noire et par une fissuration étendue d'ouverture variable. Tous ces objets présentent un caractère massif, leur section étant supérieure à 10 × 20 mm. L'analyse par diffraction X de ces produits de corrosion compacts noirs révèle un mélange d'oxydes de fer composé principalement de magnétite Fe_3O_4, de goethite FeO(OH) et d'hématite Fe_2O_3[4].

Cette différenciation qui implique semble-t-il deux processus de corrosion bien distincts, ne provient ni du milieu d'enfouissement, ni probablement de la composition du métal d'origine mais apparaît reliée au caractère plus ou moins massif des objets et peut-être à la structure du métal.

4. Dentzer, *Le traitement par électrolyse d'objets en fer minéralisés provenant de fouilles archéologiques terrestres*. Rapport VAL/009/87, E.D.F., D.E.R., 1987.

La localisation de la surface originelle a pu être déterminée par l'étude de la structure des produits de corrosion (présence d'éléments étrangers, grains de sable, etc.). La surface originelle qui permet de révéler un grand nombre d'informations archéologiques correspond ici à la surface de la couche compacte noire principalement composée de magnétite.

Le problème essentiel de la conservation-restauration de ces objets consiste donc à éliminer les produits de corrosion situés au-dessus de cette couche.

L'application des techniques électrolytiques.

Avant d'étudier le problème spécifique posé par les outils de Jerash, il convient de rappeler les principaux faits relatifs à l'application de l'électrolyse à la conservation-restauration des métaux archéologiques.

La mise en œuvre des méthodes électrolytiques repose sur plusieurs phénomènes électrochimiques se produisant à la surface des objets placés en cathode dans la cellule électrolytique[5] (cf. figure 1) :

— l'action mécanique des bulles d'hydrogène. La réduction cathodique de l'eau à la surface du métal provoque la formation de bulles d'hydrogène qui vont comprimer et désolidariser les produits de corrosion ;

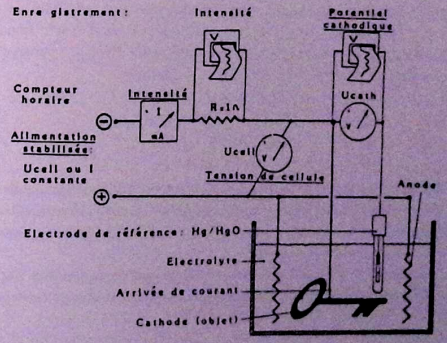


Fig. 1. — Schéma du montage expérimental.

5. Lacoudre, *Électricité et Archéologie*. Rapport VAL/007/87, E.D.F., D.E.R., 1987.

— les réactions de réduction des espèces oxydées du fer. Ces réactions modifient également la cohésion de l'interface métal/produits de corrosion ;

— la migration des anions. Les chlorures, responsables de la corrosion rapide des objets après la fouille, sont extraits de l'objet (cathode) et migrent vers l'anode sous l'influence du champ électrique.

Ces divers phénomènes se produisent à la surface d'une couche conductrice, généralement la surface du métal (très conductrice).

Dans le cas des objets de Jerash, la surface originelle recherchée n'est plus métallique mais est constituée de magnétite. L'objectif des recherches entreprises est d'obtenir la réalisation de ces phénomènes à la surface de la magnétite.

Ces recherches sont basées sur la conductivité électrique de la magnétite, de l'ordre de 10^{+4} $(\Omega m)^{-1}$ [6]. Bien qu'inférieure à la conductivité du fer, de l'ordre de 10^{+7} $(\Omega m)^{-1}$ [7], la conductivité de la magnétite reste très supérieure à celle des autres oxydes de fer, environ 10^{-14} $(\Omega m)^{-1}$.

En obtenant un dégagement d'hydrogène ou une réduction des espèces oxydées à la surface de la magnétite, on espère ainsi dégager les produits de corrosion situés au-dessus de la surface originelle. En raison du bon comportement du fer et de ses oxydes en milieu alcalin[8], les électrolytes employés sont des solutions aqueuses diluées d'hydroxyde de potassium.

Les prévisions concernant les réactions électrochimiques possibles du fer et de ses oxydes dans ces électrolytes, confrontées aux travaux de Oster[9], nous ont permis d'espérer une réduction de la magnétite en ion hypoferrite $HFeO_2^-$, suivant les réactions suivantes (par ordre décroissant des potentiels d'équilibre) :

$$Fe_3O_4 + 2\,H_2O + 2e^- = 3\,HFeO_2^- + H^+$$
$$Fe_2O_3 + H_2O + 2e^- = 2\,HFeO_2^-$$
$$HFeO_2^- + H_2O + 2e^- = Fe + 3\,OH^-$$
$$2\,H_2O + 2e^- = H_2 + 2\,OH^-$$

Ces prévisions indiquent que la dissolution électrolytique de surface de la magnétite serait l'une des premières réactions produites selon les données thermodynamiques. Elle pourrait donc permettre une modification de l'interface magnétite/autres oxydes de fer et conduire à un dégagement de ceux-ci.

De plus, l'équilibre entre la magnétite et l'ion hypoferrite peut être déplacé, suivant les lois de Le Chatelier, en faveur d'une dissolution en éliminant par complexation l'ion

6. Kingery, *Ceramics as electrical materials*, Encyclopedia of chemical technology Kirk-Othmer, 3rd Ed., vol. 5, Ed. John Wiley and Sons, 1979, p. 292.

7. Smithells, *Metals Reference Book*, Butterworths, 5th Ed., London, 1976, p. 1036.

8. Pourbaix, *Atlas d'équilibres électrochimiques*, Gauthier-Villars, Paris, 1963.

9. Oster, *Réduction électrochimique des oxydes de fer en suspension dans les mélanges eau-soude (entre 25 °C et 140 °C)*. Thèse de Docteur-ingénieur, Université Paris VI, 1979.

hypoferrite produit[10]. Cette possibilité nous a conduit à envisager également l'utilisation d'un agent complexant du fer, le cyanure de potassium.

Les résultats expérimentaux.

Les objets sélectionnés pour ces expériences correspondent à ceux constitués d'un cœur compact ne présentant pas de fissuration trop importante (clé M 17 et table M 102). Les autres objets présentant soit un cœur formé d'oxydes pulvérulents, soit une fissuration très importante ont été traités après consolidation par les méthodes mécaniques de dégagement des produits de corrosion couramment utilisées.

Le montage expérimental a été conçu de manière à contrôler continuellement les paramètres électrochimiques essentiels : le potentiel cathodique de l'objet et l'intensité du courant traversant la cellule (cf. figure 1).

Les expériences ont porté sur l'action des électrolytes à des concentrations et à des températures variées. Elles ont aussi permis d'étudier le comportement électrochimique des oxydes de fer à différents potentiels.

Les paramètres expérimentaux sont présentés dans le tableau suivant :

Objet	Table M 102, fragment M
Durée	1 426 heures
Température	ambiante, environ 20 °C
Électrolyte	KOH 6,7 % en masse ; ajout de KCN 3 % à partir de 1 072 heures
Tensio-actif	dodecylbenzene sulfonic acid 0,1 % en vol
pH	14,7
Tension de cellule	de 3,0 V à 3,5 V
Intensité	de 350 mA à 510 mA
Potentiel cathodique	de − 2,0 V ESH à − 2,8 V ESH

Lors de cette expérience dans la potasse diluée, on a observé après 75 h un dégagement d'hydrogène sur une partie de la surface de l'objet. Ce dégagement d'hydrogène s'est poursuivi jusqu'à 1 072 h avec une légère augmentation de la surface concernée.

Après ajout de cyanure de potassium dans l'électrolyte, ce dégagement d'hydrogène a progressivement disparu ; la vitesse de complexation du fer réduit pulvérulent étant supérieure à la vitesse de réduction des oxydes de fer en fer pulvérulent.

10. *La Voie Royale, 9 000 ans d'art au royaume de Jordanie*, Association Française d'Action Artistique, Paris, 1986.

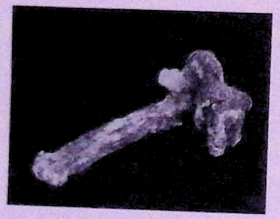


Fig. 2. — Clé M 17 avant traitement.

Fig. 3. — Clé M 17 traitée.

Il a ensuite été possible de dégager les produits de corrosion situés en d'autres endroits de la surface de l'objet. Ce dégagement n'est pas homogène et semble conditionné par la structure de l'objet et particulièrement par l'existence de fissures préexistantes.

Bilan des traitements électrolytiques.

Ces faits expérimentaux montrent que des réactions électrochimiques peuvent se produire à la surface d'objets archéologiques ferreux complètement minéralisés et réputés, à juste titre, peu conducteurs, ceci en milieu alcalin et à température ambiante.

Avant de proposer une explication des résultats obtenus, il est intéressant de mentionner certaines remarques.

Les potentiels cathodiques auxquels se produisent ces réactions sont très inférieurs à ceux prévus par la théorie (de l'ordre de $-2{,}0$ V ESH). Par ailleurs, l'utilisation d'un agent complexant du fer a, contrairement aux prévisions, empêché la réalisation des réactions conduisant au nettoyage des oxydes.

A partir des observations expérimentales et des données théoriques, on peut émettre l'hypothèse suivante concernant le mécanisme de réduction des oxydes de fer :

Premièrement, il se produirait en surface une dissolution de la magnétite et de l'hématite :

$$Fe_3O_4 + 2\,H_2O + 2e^- = 3\,HFeO_2^- + H^+$$
$$Fe_2O_3 + \quad H_2O + 2e^- = 2\,HFeO_2^-$$

Puis, il se produirait une réduction des ions $HFeO_2^-$ en fer pulvérulent sur lequel s'effectue ensuite le dégagement d'hydrogène :

$$HFeO_2^- + H_2O + 2e^- = Fe + 3\,OH^-$$
$$\text{et } 2\,H_2O \quad + 2e^- = H_2 + 2\,OH^-$$

Deuxièmement, sur la zone conductrice formée par le dépôt de fer pulvérulent, le dégagement d'hydrogène provoque une réduction chimique des oxydes de fer à l'état solide par l'hydrogène naissant qui diffuse facilement dans la matrice solide.

Cette hypothèse émise à la suite de ces expériences doit toutefois être accueillie avec prudence. Sa vérification nécessite d'autres expériences complémentaires sur des objets présentant des états d'altération similaires.

CONCLUSION

Ces outils de charpentier du IIIe siècle après J.-C., complètement minéralisés, présentaient un cas limite intéressant d'application des méthodes électrolytiques généralement employées sur des objets dont la surface originelle est conductrice (cf. figure 2).

Les caractéristiques physico-chimiques de ces objets ont pénalisé l'application pratique de ces recherches à un traitement de conservation-restauration. En effet, l'obstacle principal à un dégagement homogène des produits de corrosion provient de la structure interne complexe souvent fissurée de ces outils.

En revanche, les résultats ont été intéressants du point de vue expérimental. Ces recherches nous ont permis d'observer le comportement électrolytique des oxydes de fer, principalement la magnétite composant majeur de ces objets complètement minéralisés, et de préciser certains paramètres électrochimiques (fig. 3).

L'étude et la conservation des métaux archéologiques posent encore au conservateur-restaurateur de délicats problèmes, accrus par la diversité des cas d'altération possibles. Il est donc indispensable d'élargir le choix des méthodes d'intervention. Les perspectives nouvelles offertes par la technologie industrielle à la conservation-restauration des biens culturels nécessitent pour cela des recherches spécifiques.

En explorant le vaste champ d'application des techniques électrolytiques, Électricité de France souhaite contribuer, par une politique de mécénat originale, à la connaissance et à la préservation de ces fragiles témoins de l'activité humaine.

Régis Berthelon,
Institut de Restauration
et de Recherches archéologiques
et paléométallurgiques.

Noël Lacouture,
Électricité de France,
Direction des Études et Recherches,
Groupe Valectra.

NOTES PRÉLIMINAIRES SUR LE *MACELLUM* DE GERASA

PAR

M. MARTIN-BUENO

Les travaux antérieurs.

Les fouilles menées par la Mission Archéologique Espagnole à Gerasa depuis 1981, fruits de l'accord de coopération établi entre le Royaume d'Espagne et le Royaume Hachémite de Jordanie, ont eu pour cadre tout d'abord le Projet International de Jerash, mis en place par le Département des Antiquités en 1981, puis la coopération directe entre les deux pays.

Les travaux ont été confiés dans un premier temps au Dr E. Olavarri (1983). Les résultats en ont été publiés dans une monographie (Olavarri, 1986). Depuis, la direction de la mission a été assurée par le Dr M. Martin-Bueno, et ce, jusqu'au terme du programme global de fouille, consolidation et restauration d'un monument exceptionnel (Martin-Bueno, 1983 et 1986).

Il faut rechercher l'origine du choix de cette zone de travail dans les résultats des campagnes de fouilles conduites par l'Université de Jordanie d'Amman, sous la direction du professeur A. Barghouti en 1975, 76 et 78. Le nettoyage du *cardo* à proximité de la place ovale a en effet révélé l'existence d'un édifice monumental avec une façade à portique signalée sur la rue par des colonnes plus hautes que la normale ; ce qui montrait l'importance du monument auquel elles correspondaient (Barghouti, 1982). Ces travaux préliminaires n'ont pas permis de découvrir la nature du monument en question.

Ce monument est clairement délimité dans la montée du *cardo* depuis la place ovale, à l'ouest de la rue, un peu avant d'arriver au tétrapyle sud, par un portique de seize colonnes qui suffit à lui seul à attirer l'attention des visiteurs.

La campagne de fouille, réalisée sous la direction d'Olavarri, s'est limitée à des examens de type stratigraphique, nécessaires dans une première étape pour définir la

chronologie de l'ensemble, et à une tentative de préciser quelques éléments de la structure de l'édifice. Cette recherche s'est bornée à l'entrée du bâtiment avec nettoyage de la zone située derrière le portique. Quelques sondages ont permis de mettre au jour une structure absidiale, l'exèdre I dans la désignation actuelle ; mais ce nettoyage n'a pas été accompagné de vérifications stratigraphiques au-dessus du niveau du sol. Quelques pièces de la façade du bâtiment des *tabernae* ont été également fouillées. Enfin quelques murs et deux portes de communication entre l'*atrium* d'entrée et deux *tabernae* latérales ont été consolidés. Cette restauration, réalisée avec l'aide de l'architecte belge R. Pillen, n'a pas été très heureuse car elle a altéré la physionomie réelle du bâtiment ; de plus, des matériaux de remploi disposés de façon peu orthodoxe furent utilisés, condamnant ainsi la possibilité de redonner au vestibule son aspect d'origine. Cette restauration devra être éliminée. De même, les quelques blocs et architraves de façade, remis en place, l'ont été sans grande habileté.

Du point de vue archéologique, on a retrouvé des objets non inclus dans la publication, en particulier une importante collection de monnaies provenant de l'édifice. D'innombrables blocs de construction, décorés ou non, n'avaient enfin pas été regroupés autour du monument.

Les conclusions publiées à ce jour présentent l'édifice comme une *agora*, sans que les arguments avancés, y compris les arguments épigraphiques, puissent permettre d'accepter une telle identification, étrange pour un ensemble construit en pleine époque romaine, même si l'on considère que nous sommes dans une ambiance orientale. Cette identification paraît erronée.

Les fouilles depuis 1984.

En 1984, la direction des travaux fut confiée au Dr Martin-Bueno qui mit au point un programme d'action global comprenant la fouille intégrale de l'ensemble, sa consolidation et sa restauration. Dans le même esprit, le travail de classement, de restauration et d'étude du matériel mis au jour pendant les différentes campagnes a été entrepris en vue de sa publication. La structuration des travaux a été réalisée en augmentant lentement la durée des campagnes chaque année (actuellement huit mois répartis en une campagne de printemps et une autre d'automne). En 1984, le travail sur le terrain devait achever les travaux antérieurs, si bien que les résultats furent peu abondants.

Après les premières campagnes, on ne connaissait de la structure interne de l'édifice que le plan que nous présentons ici, déjà publié par Olavarri bien que mal interprété, et plus tard par nous-même en 1986. Nous avons là une structure centrale avec une cour à ciel ouvert sur laquelle s'organise l'architecture. Les nouvelles fouilles ont eu pour but immédiat, d'une part, de résoudre le problème de la structure de l'ensemble en

recherchant son plan, d'autre part, de définir clairement sa fonction qui restait incertaine après la publication d'Olavarri.

La recherche d'informations stratigraphiques pour assurer des datations était une préoccupation logique ; mais il est sûr que jusqu'à présent la fouille n'a permis d'obtenir que des renseignements sur l'abandon total ou partiel de l'édifice et sur les réoccupations successives, les modifications apportées à la structure et à la fonction de l'ensemble, ainsi que leur chronologie. Un problème important reste celui de la date de construction de l'édifice et de l'existence éventuelle de structures antérieures dont on a des traces dans les sondages effectués sous le portique et dans les mouvements qui ont affecté la structure de l'édifice, enfoncements localisés et altérations de niveaux.

La fouille a été programmée pour résoudre ces problèmes chronologiques, d'une part, en essayant de retrouver des stratifications intactes dans les endroits qui ont le moins été affectés par des remaniements, d'autre part, en ménageant la possibilité de compléter ces informations stratigraphiques par celles qui seront recueillies grâce à la dépose du dallage dans certains points, afin de vérifier le *terminus ante quem* du bâtiment.

On a recherché simultanément des évidences structurelles, par la réalisation de plans et croquis, et des évidences matérielles en ramassant tout le matériel archéologique pour une étude détaillée et statistique. Il est naturel que cette option de recherche pose beaucoup de problèmes provenant surtout des vicissitudes que connurent le monument. Les réoccupations successives, les changements de fonction et surtout les altérations stratigraphiques, le remplacement des matériaux d'origine dans certaines zones (plus fréquent qu'il ne paraît), engendre bien des problèmes par l'accumulation de matériel déplacé de son lieu de provenance d'origine. La récupération de blocs anciens pour les constructions successives apporte une touche de plus à cette cérémonie de la confusion que l'archéologue doit fréquemment affronter.

Parallèlement au travail de terrain et de documentation, on a procédé à la consolidation et à la restauration des céramiques et des métaux mis au jour, en particulier celles d'un riche lot de monnaies.

Enfin nous avons commencé à consolider et restaurer les structures de l'édifice pour lui rendre sa solidité et son aspect, en respectant les règles les plus exigeantes en matière de restitution monumentale.

Description de l'édifice.

I. Le plan (fig. 1 et 2).

L'ensemble forme un rectangle appuyé par un de ses petits côtés au *cardo* de la ville. Mais si l'on considère le bâtiment lui-même, sans tenir compte du portique de façade, sa forme est carrée. C'est l'inscription de son volume dans le schéma architectonique

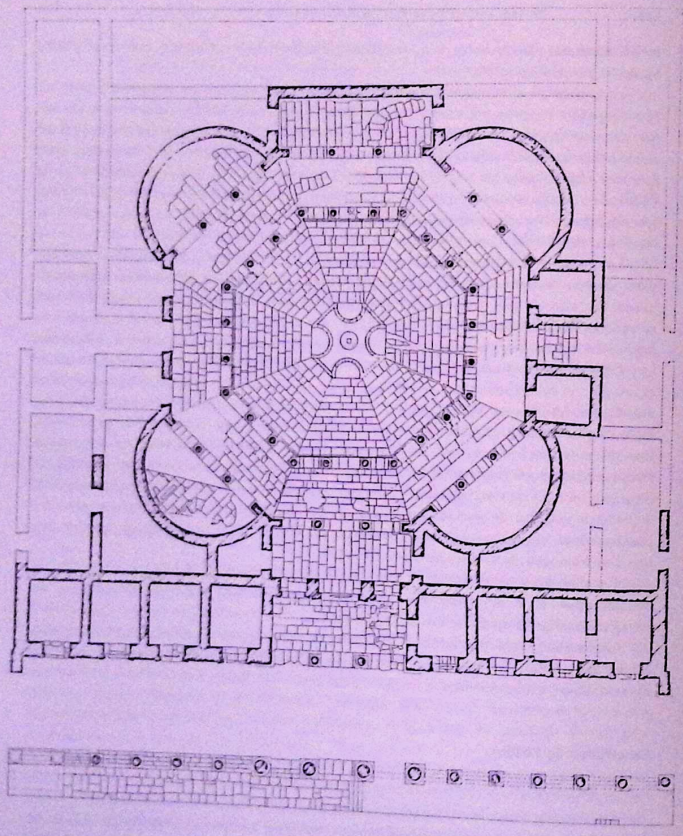


Fig. 1. — Plan du *macellum* (orienté est-ouest).

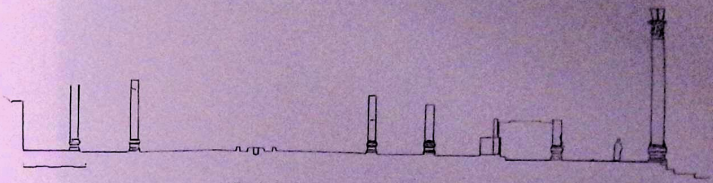


Fig. 2. — Coupe sur le *macellum* d'est en ouest.

général de la rue qui a motivé l'ajout du portique — au moins autant que le goût de l'architecture classique.

A cause de sa qualité, et sans doute de sa richesse, l'édifice a été individualisé sur la rue par une façade de seize colonnes à socles et chapiteaux corinthiens. La différence de hauteur des colonnes centrales (fig. 3) ne fait que manifester le souci de rendre visible l'intérieur de l'édifice en attirant l'attention sur la porte monumentale correspondante.

Cette façade était reliée à la rue proprement dite par une volée d'escalier, également centrée sur la porte, qui conduisait directement du niveau du dallage de la rue à celui du portique.

L'impression de monumentalité était renforcée par l'existence de socles bas de colonnes. Des remaniements postérieurs ont affecté l'aspect de la rue, en particulier le rehaussement très important des trottoirs latéraux à époque tardive. Le perron fut masqué par ces remaniements.

Cette façade était complétée par deux fontaines à vasques, ornées d'inscriptions, et situées aux extrémités de l'édifice. L'apport d'eau par ces fontaines, surtout au sud, a contribué à humidifier le terrain.

Vraisemblablement un mauvais raccord avec l'égout du *cardo*, auquel s'ajoutèrent les mouvements sismiques fréquents, contribuèrent au risque de ruine de l'angle sud du monument. Cet angle a d'ailleurs subi une reconstruction importante sur laquelle nous reviendrons. Les inscriptions des fontaines, citées par Olavarri, ont été datées de l'époque sévérienne.

Au-delà du portique, la façade rectiligne et sobre de l'édifice proprement dit se développait sur deux niveaux dont seul le rez-de-chaussée est conservé. Celui-ci s'ouvre en son milieu par une entrée monumentale à trois passages délimités par deux colonnes à socles, de la même manière que les hautes colonnes sur la rue. Derrière les colonnes du passage, on trouve une grande porte centrale décorée de listels et d'éléments végétaux et deux portes latérales ornées de trois listels. Cette entrée à trois passages se développait sur les deux niveaux.

Fig. 3. — Façade du *macellum* avec ses trois colonnes centrales sur le *cardo* (ph. M.-M.-B.).

Fig. 4. — Vestibule de l'entrée (ph. M.-M.-B.).

Fig. 5. — Partie gauche du vestibule (ph. M.-M.-B.).

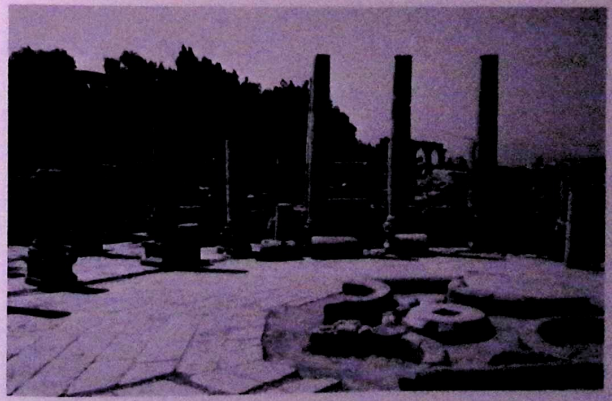


Fig. 6. — Le patio avec la fontaine monumentale (ph. M.-M.-B.).

En façade, de part et d'autre du vestibule (fig. 4 et 5), s'ouvrent huit portes, quatre de chaque côté, auxquelles correspondaient sûrement huit fenêtres au niveau supérieur disparu. Ce sont les portes de *tabernae* ouvertes sur le *cardo*. Elles sont de dimensions identiques sauf les deux qui entourent le vestibule qui sont légèrement plus grandes et qui ont deux portes, une en façade et une latérale donnant sur le vestibule.

La fouille a mis au jour une mosaïque à l'extrémité nord du portique et dans certaines *tabernae* toujours dans cette zone. Il s'agit de mosaïques tardives, dont les inscriptions ont été publiées par Olavarri. Elles sont postérieures à la construction du monument.

Sur cette façade les linteaux et les montants de portes ont reçu un décor en général sobre ; des consoles marquaient la séparation entre le niveau inférieur et l'étage, consoles remarquables par leur décoration épigraphique très soignée.

La décoration intérieure des *tabernae*, dont certaines ont des inscriptions en façade, devait être austère ; très peu d'entre elles ont conservé quelques traces de badigeons de plâtre ou d'apprêts pour les stucs ou les peintures. Nous ne pouvons donc pas connaître le système de décor de ces pièces. Beaucoup de ces *tabernae* furent utilisées, aux époques byzantine et omeyyade, comme étables (en témoignent la présence de mangeoires en blocs de remploi, d'ossements d'animaux, etc.) ; ce qui était sans doute éloigné de la fonction d'origine de ces pièces.

II. L'intérieur de l'édifice et le patio (fig. 6, 7 et 8).

La structure interne de l'édifice, connue maintenant dans sa totalité, comprend un patio à ciel ouvert de forme octogonale, inscrit dans un grand carré dont les angles sont occupés par quatre grandes exèdres semi-circulaires disposées chacune sur un côté de l'octogone central. A l'intérieur de l'octogone s'inscrit un deuxième octogone concentrique supportant vingt-quatre colonnes.

Les exèdres comportent en façade deux colonnes et deux pilastres doubles aux angles. Depuis le vestibule d'entrée, on accède directement au patio octogonal.

Le centre de ce patio est occupé par une structure cruciforme qui n'est en fait rien d'autre qu'un octogone sur lequel on a remplacé les côtés qui ne correspondent pas aux exèdres, par des demi-cercles. Il s'agit d'une fontaine monumentale, sur laquelle nous reviendrons.

Le patio est pavé, au centre, au moyen de grandes dalles rectangulaires épaisses de 20 à 30 cm.

On voit donc que la disposition interne de l'ensemble est très simple. Les quatre grandes exèdres sont les espaces principaux entre lesquels s'intercalent au nord et au sud des espaces tripartites, des portes entourées de deux petites pièces. La porte nord a été fouillée ; elle avait été réoccupée par une installation artisanale servant sans doute à l'entrepôt de tissus ou de peaux. On pensait trouver à l'opposé de l'entrée principale une autre entrée qui aurait permis de communiquer avec une rue parallèle au *cardo* à l'ouest.

Fig. 7. — Patio et deambulatoire sud (ph. M. M.-B.)

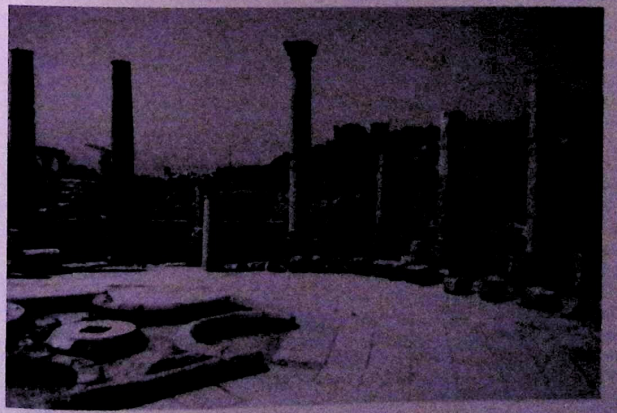


Fig. 8. — Partie sud du patio avec mur écroulé, au fond (ph. M. M.-B.)

En fait la fouille a mis au jour une pièce rectangulaire possédant deux portes latérales dont l'arc et le mur qui le surmonte sont conservés. La fouille n'a pas dépassé le niveau des portes. Elles devaient communiquer avec l'extérieur ou avec des dépendances situées derrière les exèdres, ou peut-être même avec le second étage. Ces hypothèses ne pourront être vérifiées que par la fouille.

III. Pavements et revêtements.

Le revêtement du sol de l'édifice, dans la cour intérieure, a été totalement fouillé. Comme nous l'avons déjà dit, il s'agit de dalles relativement épaisses, très solides, taillées dans le même calcaire que les blocs du bâtiment. Ce revêtement a disparu en certains endroits où il a été usé, désagrégé par un travail intensif; en effet certains secteurs devaient être utilisés pour retailler des pierres de remploi destinées aux reconstructions. Seule l'épaisseur de ces dalles a permis qu'elles ne disparaissent pas.

On note en certains points des traces de feu, venant sans doute de grands foyers allumés dans des phases de réoccupation.

Certaines parties du dallage ont subi des remaniements dans l'antiquité, altérant la disposition parallèle d'origine. Ces remaniements correspondent à des modifications du tracé, ou au creusement, de canalisations d'évacuation des eaux. Cela est très visible au sol. Ces modifications pourront être datées lorsque ces points seront fouillés.

D'autres remaniements sont postérieurs à l'époque romaine. Dans les périodes byzantine et omeyyade, lorsque certaines canalisations d'origine furent hors d'usage, on préféra, plutôt que de réparer et nettoyer les conduits, casser le dallage et y creuser des petites rigoles grossières d'évacuation de surface. On installa aussi des conduits en tubes de céramique et en tuiles.

Les murs de l'édifice étaient recouverts de plaques de marbre disposées sur un crépi intermédiaire destiné à éviter l'humidité et les infiltrations et fixées au moyen du système traditionel de crampons.

Le marbre, sans doute utilisé pour fabriquer de la chaux, a presque totalement disparu, tout comme beaucoup d'éléments décoratifs, sculptures, reliefs, etc. Nous possédons cependant suffisamment d'éléments pour connaître l'extension de ce décor, et la provenance du marbre, grâce à des études pétrologiques en cours.

Les murs des exèdres et ceux de l'intérieur de l'édifice avaient ce placage de marbre. On ne peut pas en juger pour le vestibule et l'*atrium* extérieur car il n'y reste aucune trace d'application. Les *tabernae* de façade ne comportent pas de trace de placage, mais on y voit des restes d'enduits comme dans la seconde exèdre, sous le badigeon d'époque omeyyade. Dans ces *tabernae*, le décor pouvait être peint et stuqué, bien qu'on ne puisse pas éliminer totalement, avant la fin de l'étude, la possibilité d'un placage de marbre.

IV. Les éléments ornementaux.

La fonction du *macellum* de Jerash a déterminé son programme décoratif et ornemental. Cette grande cour intérieure à ciel ouvert avec ses colonnes sur socle, ses exèdres alternant la sobriété des lignes droites avec des courbes, confèrent à l'ensemble une plastique décorative évidente, venant s'ajouter au riche revêtement de marbre.

Quelques autres éléments permettent de compléter ce tableau, éléments peu nombreux mais suffisants à faire ressortir la beauté de l'ensemble.

En premier lieu, nous avons le motif décoratif central, sur lequel convergent les axes de symétrie de l'ouvrage. Il s'agit de la structure déjà mentionnée, en forme d'octogone, comme la cour, dont les quatre côtés correspondant aux côtés droits du grand octogone, sont remplacés par des demi-cercles inscrits. Cela lui donne un aspect cruciforme. Ce motif ressort du dallage, construit qu'il est avec des blocs, biseautés dans leur partie supérieure, s'élevant à environ 25 cm au-dessus du sol. Des petites cannelures permettent le débordement de liquide, d'eau, vers l'extérieur.

Au centre de cette structure, qui est aussi le centre géométrique de l'édifice, on trouve un bloc circulaire comportant une cavité carrée en son centre, sans doute le support d'une fontaine, ou mieux, de son piédestal.

L'ensemble comprendrait donc une fontaine centrale déversant son eau dans la structure cruciforme, l'eau pouvant déborder vers l'extérieur dans les demi-cercles séparant les bras de la croix. Ces réceptacles étaient peut-être couverts de mosaïques : on a déjà trouvé quelques tesselles en faisant couler de l'eau dans un conduit partant de là vers le réseau du *cardo*. La prise d'eau était dans la cavité carrée de la pièce centrale qui a été retrouvée déplacée dans une exèdre où elle perdait sa fonction originale (fig. 9).

Il s'agit d'un piédestal de statue similaire à d'autres retrouvés dans la ville. Sur celui-ci, en plus de l'inscription commentée ci-dessous, nous avons une perforation interne, sur le côté opposé à l'inscription, destinée à laisser passer la conduite de plomb d'arrivée d'eau, et une autre perforation, au centre de l'inscription avec des cavités remplies de plomb destinées à emboîter sans doute un déversoir métallique, en bronze, probablement un félin de la gueule duquel devait sortir l'eau. Nous ignorons si ce piédestal supportait une statue, bien que tout aille dans ce sens.

D'autres éléments décoratifs, formant une partie importante du programme de l'ensemble, sont quatre *mensae hipedes* avec des pieds massifs décorés de protômes d'animaux, félins, caprins, etc.

Ces tables étaient installées au centre de chacune des exèdres, comme le montrent les traces dans le dallage. Elles servaient sans doute aux fonctions commerciales de l'établissement. Puis lors des réoccupations postérieures, elles ont été déplacées, et pour deux d'entre elles mises dans l'exèdre III. Celle qui était dans l'exèdre IV (transformée en pièce à l'époque byzantine) fut déplacée à l'extérieur du vestibule, et celle qui était

dans l'exèdre I a été déplacée devant l'exèdre II. Certains des plateaux de ces tables ont été brisés par les manipulations postérieures ou par les tremblements de terre qu'a subis l'édifice.

Le reste des éléments décoratifs se réduit à ceux de la structure elle-même, colonnes à chapiteaux corinthiens, au décor habituel, parmi lesquels on remarque particulièrement ceux du centre de la colonnade sur le *cardo*, qui sont décorés de victoires, un autre à feuilles torses situé en face de l'exèdre IV, et deux décorés de visages humains à la place des rosettes. Les autres éléments décoratifs sont les ornements linéaires ou végétaux des

Fig. 9. — Piédestal de la fontaine centrale trouvé dans l'exèdre 3 (ph. M. M.-B.).

frises de montants et de linteaux des portes du vestibule et de certaines *tabernae*, les supports sur la façade, ornés d'inscriptions en grec remontant au temps de la construction et de l'utilisation du *macellum*, alors que les inscriptions en arabe correspondent à la réoccupation omeyyade. L'inscription du piédestal central se détache de l'ensemble : elle fait référence, avec certitude, au personnage qui a financé les travaux de construction du *macellum*, à qui l'on a offert cette marque de reconnaissance publique.

V. Espaces secondaires.

La structure du *macellum*, dans laquelle les exèdres jouent un rôle si important, laisse à l'arrière de celles-ci des espaces de forme difficilement utilisable. On ignore leur utilisation car ils n'ont pas été encore fouillés, mais on peut penser qu'ils servaient de *tabernae*. De la même manière les façades latérales, qui donnaient sur des rues secondaires, devaient être pourvues d'espaces à destination commerciale comme en façade principale. Il faut penser, bien que l'on ne puisse pas encore l'expliquer par la fouille, que ces espaces étaient très compartimentés, et qu'ils pouvaient être reliés à l'étage de l'édifice qui pouvait servir de magasin ou d'entrepôt ou autres dépendances.

État de conservation du *macellum*.

L'état de conservation de l'ensemble est généralement bon si l'on tient compte des vicissitudes qu'il a subies durant sa longue existence. Cet état de conservation est différent selon les réutilisations ou les remaniements liés aux réoccupations. Les vestiges que nous pouvons voir actuellement, fruits de cette somme d'événements, sont suffisants pour effectuer une restitution et une restauration de la structure primitive, sauf dans la façade sur le *cardo* qui a souffert de destructions plus importantes.

Les destructions causées par des phénomènes naturels, les tremblements de terre, ont provoqué des chutes de blocs, des grands éboulements et des torsions dans la structure de l'édifice. Ils sont relativement faciles à apprécier et à repérer à cause de la forme des secteurs affectés. Mais il ne fait aucun doute que le facteur humain a eu un plus grand rôle dans l'altération du monument.

On doit distinguer clairement les modifications de structures survenues aux époques byzantine et omeyyade de celles liées à la récupération des blocs pour la construction d'autres édifices. Ce pillage se détecte dès l'antiquité, et s'est poursuivi avec une intensité variable jusqu'à une époque très récente, puisque certains éléments de notre édifice ont servi à en restaurer d'autres ! De plus certains éléments furent déplacés par erreur de leur lieu d'origine. Le secteur le plus affecté par ces pillages (surtout les plus récents) a été la façade principale. Si les colonnes ont peu souffert, vu que l'on doit les retailler pour une réutilisation, les blocs simples ou décorés, comme les architraves, faciles à fragmenter, ont disparu. C'est cette partie de l'édifice qui posera le plus de problèmes au moment de la restauration. La raison du pillage de ce secteur est la proximité du *cardo*, passage naturel, alors que l'intérieur du bâtiment, réutilisé comme décharge de déblais dans des temps relativement récents, a été mieux protégé. Ce remblaiement récent se détecte facilement dans la fouille de la cour.

Les réutilisations et réoccupations anciennes de l'édifice l'ont affecté de manière diverse. A partir d'un certain moment, à l'époque omeyyade, la zone d'accès sur le *cardo*

a été la plus occupée, alors que le fond de l'édifice est resté inutilisé ; de plus, on constate, par la présence de sols, que très rapidement, à l'époque byzantine, il y a eu un remblaiement scellant et protégeant le dallage dans au moins la moitié de l'ensemble. Ce remplissage recouvrait, en beaucoup d'endroits, presque entièrement les socles des colonnes.

Ces réoccupations ont provoqué nombre de modifications dont le détail sera donné dans une autre publication, mais que l'on peut résumer ainsi.

L'exèdre IV, à gauche de l'entrée du patio, a complètement disparu et a été convertie, avec l'espace postérieur, en une double pièce (fig. 10). Elle a un accès vers le patio, non pas par la porte principale, mais par un passage au sud de l'édifice avec un escalier grossièrement construit et appuyé sur les colonnes du patio. Cette pièce était couverte par des arcs et des poutres dont on voit les logements dans les murs. Elle était utilisée comme étable ainsi que le montrent les petits râteliers qu'on y a retrouvés.

Dans l'exèdre III, nous avons une pièce compartimentée avec un mur et un sol appuyés sur deux *mensae* déplacées. Sa fonction nous échappe.

L'exèdre II (fig. 11) est fermée par un mur appuyé sur les colonnes, son sol est sur un remblai d'accumulation de détritus et de terre. Il pouvait y avoir là un petit établissement artisanal, avec un petit bassin de ciment peu profond.

Dans l'exèdre I, nous n'avons pas pu distinguer de remaniement intéressant, car elle avait été fouillée partiellement par Olavarri. Dans la partie qui était restée non fouillée, nous avons deux niveaux de remblais et un râtelier adossé au mur.

La structure artisanale retrouvée dans la zone d'accès secondaire au nord est remarquable. Dans les trois espaces originaux, les portes ont été bouchées, et l'ensemble a été utilisé comme atelier de tanneurs (fig. 12 et 13). Des réservoirs d'eau et des canalisations d'évacuation, des bassins à teinture, ainsi qu'un foyer en brique apparemment pour chauffer l'eau sont les signes évidents d'une utilisation intensive. La présence de poteries omeyyades destinées à contenir des liquides en est une marque supplémentaire.

Parmi les remaniements il faut aussi noter la fermeture de la partie sud du patio par un mur grossier destiné à contenir les éboulements qui avaient rempli cette partie de l'édifice après des tremblements de terre (fig. 14). On trouve aussi des canalisations complètes non remaniées, et des reconstructions avec des murs très grossiers appuyés sur des colonnes tombées sans que l'on se soit préoccupé du manque de stabilité et de liaisonnement des ouvrages. Cette partie de l'édifice paraît toujours avoir été plus que les autres affectée par des destructions. On a noté, au cours de la fouille, la destruction des parties supérieures de la colonnade et des murs, mais cela semble être le résultat de la ruine lente de l'édifice.

Fig. 10 — Exèdre 4. Deux pièces byzantines construites après sa destruction (ph. M. M. B.).

Fig. 11. — Exèdre 2 avec les colonnes restaurées (ph. M. M. B.).

Fig. 12. — Côté nord. Pièce transformée en local artisanal (ph. M. M.-B.).

Fig. 13. — Côté nord. Le local artisanal occupant une porte ancienne (ph. M. M.-B.).

Notes sur la construction.

Le *macellum* de Jerash est un édifice de grande qualité dans sa conception et son dessin. C'est un des ensembles les plus harmonieux que nous connaissions dans le monde romain, pour ce type d'édifice; on doit cependant observer une série de malfaçons structurelles remarquables, venant directement des techniciens responsables de sa construction.

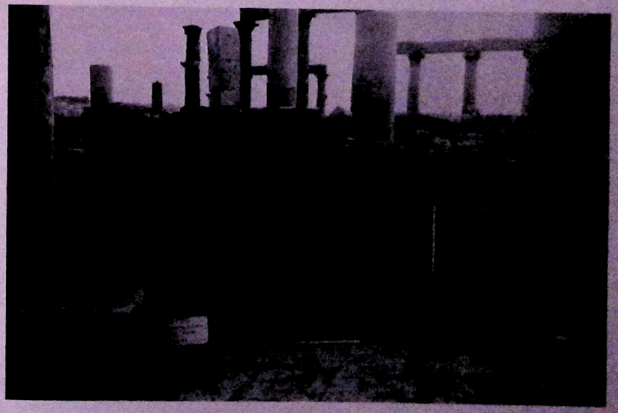


Fig. 14. — Péristyle sud, dans le patio. Mur omeyyade (ph. M. M.-B.).

En premier lieu, il paraît évident que le modèle a été apporté par l'administration romaine, mais la réalisation a sans doute été faite plus par des artisans locaux que par des techniciens impériaux.

Le plan réel de l'ensemble montre déjà une série d'écarts par rapport au schéma géométrique idéal auquel répond le modèle. Il y a des erreurs importantes au niveau des proportions et des dimensions, et aussi dans le nivellement général du terrain, qui devait

être occupé antérieurement par d'autres bâtiments qui ont été détruits. Le terrain aurait dû être logiquement nivelé très soigneusement pour recevoir le tracé précis du *macellum* qui allait y être construit. Mais, dès les premières erreurs, certaines corrections furent apportées, ce qui ne donna pas toujours des résultats très heureux. Dans un premier temps de l'étude, nous avons pensé que le terrain avait pu subir des modifications de niveau avec le temps et les tremblements de terre. Mais il est évident que si cela avait été le cas, les proportions et mesures des éléments verticaux n'auraient pas été affectées.

Il s'agit bien dès le départ d'une erreur de nivellement du terrain qui n'a pas été corrigée, mais compensée dans la hauteur des murs et des colonnes. C'est très visible sur celles dont les socles ont été augmentés, et dont quelquefois les fûts et les chapiteaux ne sont pas tous de même dimension. Quand la hauteur n'est pas suffisante, on ajoute un bloc sous les architraves pour arriver à l'horizontale. Les variations de hauteur des socles et des chapiteaux peuvent atteindre une vingtaine de centimètres, ce qui est inadmissible pour un édifice de cette qualité. Ceci prouve que les constructeurs étaient des artisans locaux sans expérience, ou qui travaillaient avec une rigueur très relative. Les problèmes sont de même nature dans le plan. Les fondations des exèdres ne correspondent pas exactement à l'élévation de leurs murs. Des corrections ont été apportées pendant la construction, qui ont conduit à rajouter du mortier, à élargir des supports et les semelles de fondation, et même certains tronçons de murs sont pratiquement en dehors de leur propre fondation. Ceci a provoqué des problèmes de structure qui ont favorisé l'action des mouvements sismiques.

Nous ne savons pas encore avec certitude, avant d'avoir fouillé les soubassements, ce qu'il en est des murs situés sous l'édifice, correspondants aux bâtiments antérieurs détruits pour la construction du nouveau. Ils ont pu avoir un rôle mais nous ne pouvons pas l'apprécier. On notera toutefois que ce problème sans doute imprévu dans les calculs de construction a pu s'ajouter à ceux du nivellement.

Notes sur la chronologie.

La détermination de la date de la construction du *macellum* de Jerash restera au second plan jusqu'à ce que l'on commence à en fouiller le soubassement, ce qui permettra de rechercher et vérifier cette date. Pour l'instant nous devons nous contenter de quelques évaluations approximatives à partir du style, du moment de l'abandon et des réoccupations, de l'étude stylistique de la structure et des éléments ornementaux, et des précieux renseignements que nous apporte l'épigraphie.

Olavarri a déjà donné des informations qui remettent raisonnablement en cause l'estimation chronologique de Barghouti qui affirmait que la construction de l'édifice remontait au Ier siècle ap. J.-C. Pour le premier, la date peut très bien être ramenée au milieu du IIe siècle, l'inscription de la fontaine située sur le *cardo* au nord de la façade,

Fig. 15. — Piédestal inscrit et orifice d'écoulement (ph. M. M.-B.).

avec une dédicace à Julia Domna, épouse de Septime Sévère (193-211) pouvant impliquer la préexistence d'un monument qui fut alors embelli et complété.

Les travaux de la mission nord-américaine ont montré que l'élargissement du *cardo* entre le tétrapyle sud et le temple d'Artémis aurait été réalisé après un incendie à la fin de l'époque d'Hadrien (117-138) (Kraeling, 1938). Maintenant nous savons que le tronçon du *cardo* situé entre le tétrapyle et la place ovale a été modifié encore plus tard, mais ceci ne détermine pas de date pour le *macellum* bien que celui-ci s'aligne sur le *cardo* élargi. Il faut tenir compte du fait qu'il a pu être érigé en même temps que la rue, ou bien à un moment où l'on connaissait déjà le programme de remodelage de l'artère principale de la ville, mais sans attendre que ces travaux fussent terminés. Les inscriptions des supports sur la façade ont été datées de la fin du IIe siècle, mais cette date peut très bien être remontée, bien qu'on puisse la conserver pour la phase finale de l'édifice. C'est un point qui sera revu dans l'étude épigraphique du monument que nous traiterons à part.

L'inscription découverte sur le piédestal de la fontaine centrale peut apporter de nouvelles données chronologiques décisives (fig. 15 et 16).

Fig. 16. — L'inscription de Ioulianos Alexandros (ph. M. M.-B.).

Pour le moment, un Ioulianos Alexandros paraît être attesté sur une inscription du théâtre de Gerasa dans laquelle il a été identifié comme gouverneur en 130 ap. J.-C., ce qui précise la date de l'édifice qui nous préoccupe. La recherche prosopographique aura le dernier mot sur ce sujet, mais la fourchette chronologique du bâtiment va du premier quart à la fin du IIIe siècle ap. J.-C., coïncidant avec l'embellissement de la ville.

Nous possédons peu d'éléments pour juger de la date de l'abandon à l'époque romaine, car les sols ont été nettoyés. Certains renseignements pourront venir de la numismatique et de la céramique avec des importations africaines, égéennes et proche-orientales, plus fiables que les productions locales pour la datation.

L'occupation byzantine, interrompue par une destruction due à un tremblement de terre, a provoqué la modification du fonctionnement de l'édifice en en changeant certaines structures, mais l'utilisation qui en était faite était sans doute celle d'origine. La numismatique produit une quantité appréciable d'informations. Certaines portes

furent murées comme celle du vestibule d'entrée, des éléments ont été déplacés, la structure hydraulique en partie modifiée, surtout les conduits d'évacuation qui étaient ruinés et hors d'usage.

A l'époque omeyyade, la fonction générale de l'ensemble est inconnue mais certaines pièces étaient des ateliers artisanaux, teinturerie, fours de potier dans les *labernae* et des étables. Nous tentons de dater cette occupation par l'étude exhaustive de la céramique et des monnaies. Pendant cette période, eut lieu un autre tremblement de terre dont on retrouve les traces.

Après cela, les matériaux de construction de l'édifice furent pillés en même temps qu'il fut remblayé. Le bâtiment fut abandonné jusqu'à l'époque actuelle.

Notes sur le matériel.

L'étude globale du matériel de fouille est menée de manière séparée et porte sur les typologies et des statistiques à partir des volumes. La numismatique est particulièrement intéressante, un grand nombre de monnaies ont été retrouvées qui seront publiées après restauration. On note en général une faible représentation des types monétaires romains impériaux, une abondance des types romains tardifs et byzantins. Le grand nombre de monnaies de l'époque de la réforme d'Anastase est remarquable. Les pièces des séries omeyyades de transition et omeyyades proprement dites sont largement représentées. Il est évident que l'or et l'argent apparaissent rarement. Remarquons un *solidus* d'Heraclius et son fils qui est conservé au musée de Jerash. Les *aes* de chronologie très diverse sont les pièces qui apparaissent normalement dans des niveaux d'abandon bien définis.

L'épigraphie est présente de manière modeste mais intéressante. Soulignons l'absence d'inscription longue et l'abondance de marques de tailleurs de pierre et de petites inscriptions sur les chapiteaux, les socles et les fûts de colonnes et autres éléments architectoniques.

La céramique très abondante pose un problème de traitement du matériel par sa masse et l'absence de séquences stratigraphiques sûres avec des séries bien datées pour les productions orientales. Nous connaissons très mal les multiples productions locales. Les formes héritées de la céramique romaine ont perduré aux époques byzantine et omeyyade. Les produits typiques de Jerash, comme les *Jerash bowls* sont directement dérivés des modèles romains, avec leur décor peint caractéristique. Les lampes bien connues de chronologie très ample et une datation incertaine des diverses séries, les différentes séries byzantines et omeyyades, tout cela est à l'étude et pourra aider, dans un futur proche, à résoudre quelques inconnues.

En guise de conclusion.

Les fouilles menées dans l'édifice de Gerasa apportent des informations qui ne sont pas encore définitives, sur les aspects d'un plan qui correspond typologiquement à un marché alimentaire romain, un *macellum*. Son appartenance à ce type d'édifice est indubitable en raison du grand nombre de parallèles dans tout l'empire, particulièrement en terre africaine, mais aussi sur le continent européen. Les bâtiments italiens et ceux d'*Hispania*, récemment publiés avec le *macellum* de *Baelo Claudia* (Paillet, 1987) en sont des exemples clairs. Par son plan, le *macellum* de Gerasa est proche de certains modèles africains comme celui de *Leptis Magna*, bien que celui-ci soit beaucoup plus grand et sa structure double. De toute façon, ils forment tous une famille suffisamment bien définie pour qu'on puisse identifier celui de Gerasa sans problème.

L'exemple devant lequel nous sommes pourrait être qualifié de «canonique» avec sa structure de type central qui laisse une grande part à l'expression monumentale au détriment de la fonction, qui apparaît secondaire. Il est évident que si nous prenons en considération l'utilisation rationelle de l'espace, l'édifice de Gerasa est petit à tout point de vue, mais il est non moins évident que dans ce type d'ensembles monumentaux, la finalité ornementale est une chose, alors que l'utilisation pratique en est une autre, et cela bien que nous soyons dans le milieu pragmatique qu'est le monde romain.

L'ensemble devait être conçu pour assurer une fonction commerciale à laquelle toute la zone jusqu'au tétrapyle sud a été convertie. Cette zone pouvait atteindre la place ovale, dont la fonction reste inconnue. Le *macellum* répond à la nécessité d'avoir un édifice destiné au marché, mais en même temps donne une possibilité de créer un modèle ouvert par lequel le *macellum* se prolonge vers l'extérieur, sur ses quatre côtés et particulièrement en façade avec ses huit boutiques.

Nous savons que certains aspects du plan de l'édifice nous manquent, en raison du manque de fouille sur trois façades : cela donne au commentaire présent le risque d'être provisoire. La fouille future permettra de lever beaucoup d'inconnues comme celle de l'existence ou non d'accès monumentaux latéraux, de communications avec l'extérieur sur le côté opposé à l'accès principal, et de la chronologie qui sera assurée lorsque nous fouillerons sous le dallage du patio.

Pour toutes ces raisons, les informations actuelles sont provisoires, et nous devons les prendre comme telles. Nous avons avancé dans l'identification de l'édifice, un *macellum*, et sommes sûr qu'il est l'exemple le mieux conservé de tout le monde oriental, où ce type d'édifice est très rare, et même de toute la grande famille d'ouvrages similaires édifiés dans les différentes provinces de l'empire.

BIBLIOGRAPHIE

Barghouti, A., «Urbanization of Palestine and Jordan. *Studies in the History and Archaeology of Jordan*, vol. I», 1982.

Browning, *Jerash*, 1982.

Gatier, P.-L., *Inscriptions de la Jordanie*, t. 2, (I.G.L.S. XXI et B.A.H. CXIV), Paris, 1986.

Homes-Frederiq, D., Hennessy, J.B., *Archaeology of Jordan*, I, Bibliography, *Akkadica*, supp. III, Leuven, 1986.

Jerash Archaeological Project 1981-1983. I, Amman, 1986.

Khouri, R., *Jerash*, Amman, 1986.

Kraeling, C. H., *Gerasa. City of the Decapolis*, New Haven, 1938.

Martin-Bueno, M., «Gerasa, Misión Arqueológica Española en Jordania», *Arqueología* 83, Madrid, 1984.

Martin-Bueno, M., «Gerasa (Jordania) : Nuevas perspectivas», *Estudios homenaje A. Beltrán Martinez*, Zaragoza, 1986.

Olavarri, E., *Excavaciones en el agora de Gerasa en 1983*, Madrid, 1986.

Rouillard, Paillet, J. L., *Baelo III, el Macellum*, Madrid, 1987.

A NEW ROCK-CUT TOMB IN JERASH*

BY

'Aida Naghawi

In the afternoon of September 15th, 1985, the writer was informed by a telephone call that a cave was discovered by workers east of the Hadrian Gate, on the highway to Amman. A team from the Antiquities Office was formed at once which included Abdul-Majid Mujalli and 'Adnan Mujalli, under the supervision of the writer, with the cooperation of Jacques Seigne and Anne-Michèle Rasson from the Jerash International Project, who were kind enough to prepare the ground plan fig. 1A.

The cave was carved in the porous limestone rock which contained many pockets of flint. Because of the excessive humidity, part of the ceiling had collapsed.

The funeral chamber measured 5.80 by 5.50 m. and contained seven limestone sarcophagi together with a small clay coffin (fig. 5, 2). Three of the seven sarcophagi (Nos. 4, 6, 7) were partly opened and looted. A circular pit in the NE corner of the cave, about 0.90 by 1 m. was filled with soil and field stones, mixed with artefacts such as glass bottles, gold earrings and two lamps (fig. 4) (see below). A niche in the south wall preserved a small rounded lead box (42 cm. in diam. and 35 cm. in depth) (fig. 6) which was discovered by the tomb robbers and emptied. Fortunately, an amphora and two storage jars which were stolen by the intruders were returned by the police (fig. 4, 5). In the NW corner of the cave, a sunken grave yielded glass bottles, pottery lamps (fig. 4) and gold earrings. Three more similar graves were found to the south.

* The two articles of Mrs 'Aida Naghawi have been remodelled by Dr. F. Zayadine who added the comparative study of the objects recovered in the Tomb and the chronological appreciation.

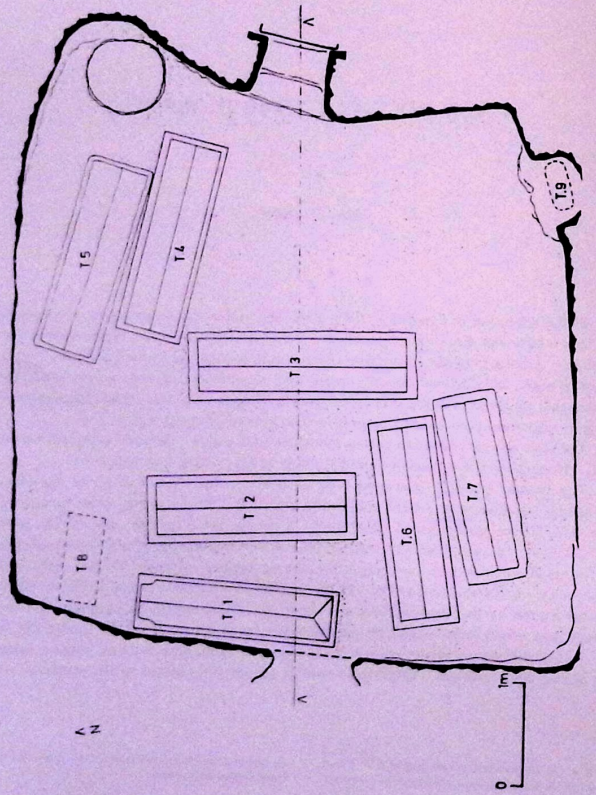


Fig. 1 — Ground plan of the Jerash Tomb (after J. Seigne).

Description of the Sarcophagi and their contents.

No. 1: Measurements: L. 2.04 × W. 0,57 × H. 0.53 m. (Fig. 1 *B*, 1).

The lid was broken; the rim is moulded. Two pseudo-handles decorate the long face. It contained one skeleton, a bronze bowl (fig. 4), a bronze pierced plaque, a bronze twisted bracelet, a bronze amulet, a glass globular pot (fig. 9, 1), 2 gold globes, a pair of leather shoes and fragments of decayed tissue.

No. 2: Measurements: L 2.14 × W. 0.68 × H. 0,69 m. (Fig. 1 *B*, 2).

The lid is well preserved over a moulded rim. Two pseudo-handles on the long face. A female skeleton was found inside with a twisted bronze bracelet, a bronze fibula, fragmentary bronze and iron rings, a pair of gold earrings, a bone bead, a glass bead decorated with a flower and a pair of leather shoes.

No. 3: Measurements: L. 2.35 × W. 0.69 × H. 0.75 m.

The pyramidal lid covers the plain listel rim; traces of a circular decoration on the long face. Two skeletons were found inside with a pair of gold earrings and a pair of leather shoes.

No. 4: Measurements: L. 2.60 × W. 0.66 × H. 0.76 m. (Fig. 2, 1).

Two geometrical rosettes within circles and a crown are carved on the long face. The rosettes are typical of the numerous Herodian ossuaries discovered in the tombs of Jerusalem.[1] A plain listel and a moulding decorate the rim of the sarcophagus. But no lid was found.

No. 5: Measurements: L. 2.07 × W. 0.64 × H. 0.64 m. (Fig. 2, 2).

Moulded rim, but lid missing; two pseudo-handles decorate the long face. One skeleton, a pair of gold earrings and a pair of leather shoes were found inside.

No. 6: Measurements: L. 2.11 × W. 0.64 × H. 0.67 m. (Fig. 3, 1).

Plain listel rim, covered by a pyramidal lid, two plain metopes on the long face. Completely looted by modern or ancient tombs robbers.

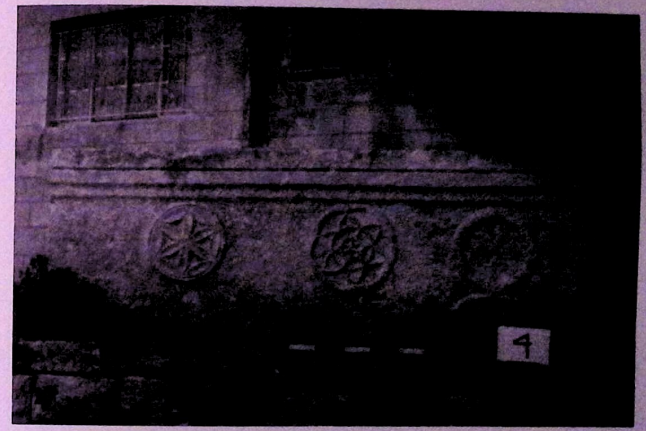
No. 7: Measurements: L. 2.11 × W. 0.68 × H. 0.67 m. (Fig. 3, 2).

The rim is moulded; no lid was found. Two pseudo-handles are carved on the long face. No objects or skeleton inside.

The circular pit, which averages 0.90 in diam. by 1 m. in depth, contained fragments of decorated bronze handles, an iron angles with six nails which was probably

1. See P.B. Bagatti, J.T. Milik, *Gli scavi del "Dominus Flevit"*, Jerusalem, 1958, pls 19-26; Avi-Yonah, *IEJ*, 11 (1961), p. 91-94.

Fig. 1B. — Two limestone sarcophagi from the Late Roman Tomb of Jerash.



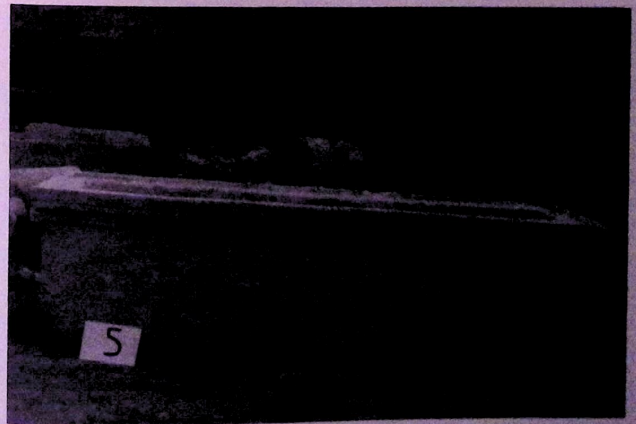


Fig. 2. — Two limestone sarcophagi from the Late Roman Tomb of Jerash. Note the geometrical rosettes on No. 4.

set on a wooden box, a bronze spatula (fig. 11), two pottery oil lamps and 5 gold earrings. A skeleton was laid on the floor between sarcophagus 3 and 4 with a fragmentary bronze bell (fig. 11) and pieces of bronze earrings. In the same area was found the small clay coffin (L. 0.80 × W. 0.32 × H. 0.29 m.) (fig. 5, 2) together with glass fragments, 3 gold earrings, an amphora (G. 434) and two glass pots.

Inventory of Finds

Gold Jewelry

Reg. No.	Fig.	Description
G. 411	7, 3	A pair of damaged bulbous earrings.
G. 412	8, 1	A pair of earrings in the form of a marguerite. Central setting for a gem. Four conical pendants attached by ringlets to the horizontal base.
G. 413	8, 2	Earring in the shape of a rosette provided with a little chain. Three conical pendants with a wire soldered to the base.
G. 414	8, 2	Small brooch in the form of a flower with a central bezel, a horizontal base and a hook for a chain.
G. 415	8, 1	A pair of earrings in filigree open work with a central setting for a gem. Four conical pendants are attached with ringlets to the horizontal twisted base.
G. 416	7, 4	A large bulbous earring with a twisted wire joining both ends. A conical cap is soldered to the left end.
G. 417	7, 1	A crescent shaped earring with a twisted wire joining both ends. A carnelian bead with a granule is attached by a ringlet.
G. 418	7, 1	A hoop ring with a bezel for gem.
G. 419	7, 4	A damaged bulbous earring.
G. 420	7, 2	Hoop and boss earring.
G. 421	7, 2	A pair of hoop and boss earrings.
G. 422	7, 2	A hoop and boss earring with a conical pendant attached by a ringlet.
G. 423	7, 1	A crescent shaped earring with a loop for pendant.

Glass Vessels

Reg. No.	Fig.	Description	Colour	Dimensions
G. 424	9, 1	Globular vase, folded outverted rim, concave base.	pale greenish	H. 10.3 cm.
G. 425	9, 2	Balsamarium, globular body, long cylindrical neck, folded at the join of the body, outflaring rim, concave base.	pale greenish	H. 15.5 cm.
G. 426	9, 2	Balsamarium, globular body, concave base, outflaring rim.	blue	H. 12.5 cm.
G. 427	10	Small flask with a slightly concave body and outflaring rim.	violet	H. 5.9 cm.
G. 428	10	Cylindrical bottle, rounded thickened rim, short neck, slightly concave base.	blue	H. 7 cm.

Pottery Objects

Reg. No.	Fig.	Description	Colour	Dimensions
G. 429	4, 1	Oil lamp, rounded body, bow shaped nozzle, traces of red slip.	5 YR 6/8 reddish yellow	L. 8.8 cm.
G. 430	4, 1	Rounded body with a conical handle. A palmette develops from the handle to the nozzle. Two crosses decorate the rectangular nozzle. Three concentric circles around filling hole.	YR 7/2 7.5 pinkish-gray	L. 8.8 cm.
G. 431	4, 1	Similar to G. 429 but the colour is different. Red slip.	5 YR 4/6 yellowish red	L. 8.8 cm.
G. 432	4, 2	Storage-jar, ribbed shoulder with two handles, rounded rim, a loop handle at the bottom of the globular body. Pointed base.	7.5 YR 7/2 pinkish-gray	H. 40 cm.
G. 433	4, 2	Storage-jar, long neck, rounded rim, two loop handles, disc base.	2.5 YR 6/6 light red	H. 39.5 cm.
G. 434	5, 1	Wine amphora, two vertical handles, ribbed neck, stump base.	2.5 YR 5/8 reddish	H. 66 cm.

Comparative study of the finds and dating.

No coins have been found in the tomb to allow a precise dating of the funeral deposit but the comparative study of the finds will lead, hopefully, to an approximate chronological appreciation. The most relevant objects are the pottery, the jewellry and the glass vessels.

1. The pottery.

The three lamps are the most significant objects for dating: G. 429 and 431 are of Augustan type, so-called Herodian, and are characterized by a rounded body, a bow shaped nozzle and a circular filling hole. The two examples are crude and hand made, with no decoration except for faint incisions on the body. They contrast sharply with the fine Nabatacan examples of the first century B.C.-A.D. A good parallel to these two lamps was found in the fill of Rujm el-Malfuf North[2] in Amman and dated to the Roman period, most probably to the third century A.D. The second type G. 430 (fig. 4, 1) is a later development of the Augustan lamp. The filling hole is surrounded by three concentric rings; a palmette develops from the pyramidal knob handle to the rectangular nozzle where it meets with two crosses. This type is common in Jordan and Palestine.

2. B. S. Bokras, *ADAJ*, 16 (1971), p. 44 and fig. 41.

set on a wooden box, a bronze spatula (fig. 11), two pottery oil lamps and 5 gold earrings. A skeleton was laid on the floor between sarcophagus 3 and 4 with a fragmentary bronze bell (fig. 11) and pieces of bronze earrings. In the same area was found the small clay coffin (L. 0.80 × W. 0.32 × H. 0.29 m.) (fig. 5, 2) together with glass fragments, 3 gold earrings, an amphora (G. 434) and two glass pots.

Inventory of Finds

Gold Jewelry

Reg. No.	Fig.	Description
G. 411	7, 3	A pair of damaged bulbous earrings.
G. 412	8, 1	A pair of earrings in the form of a marguerite. Central setting for a gem. Four conical pendants attached by ringlets to the horizontal base.
G. 413	8, 2	Earring in the shape of a rosette provided with a little chain. Three conical pendants with a wire soldered to the base.
G. 414	8, 2	Small brooch in the form of a flower with a central bezel, a horizontal base and a hook for a chain.
G. 415	8, 1	A pair of earrings in filigree open work with a central setting for a gem. Four conical pendants are attached with ringlets to the horizontal twisted base.
G. 416	7, 4	A large bulbous earring with a twisted wire joining both ends. A conical cap is soldered to the left end.
G. 417	7, 1	A crescent shaped earring with a twisted wire joining both ends. A carnelian bead with a granule is attached by a ringlet.
G. 418	7, 1	A hoop ring with a bezel for gem.
G. 419	7, 4	A damaged bulbous earring.
G. 420	7, 2	Hoop and boss earring.
G. 421	7, 2	A pair of hoop and boss earrings.
G. 422	7, 2	A hoop and boss earring with a conical pendant attached by a ringlet.
G. 423	7, 1	A crescent shaped earring with a loop for pendant.

Glass Vessels

Reg. No.	Fig.	Description	Colour	Dimensions
G. 424	9, 1	Globular vase, folded outverted rim, concave base.	pale greenish	H. 10.3 cm.
G. 425	9, 2	Balsamarium, globular body, long cylindrical neck, folded at the join of the body, outflaring rim, concave base.	pale greenish	H. 15.5 cm.
G. 426	9, 2	Balsamarium, globular body, concave base, outflaring rim.	blue	H. 12.5 cm.
G. 427	10	Small flask with a slightly concave body and outflaring rim.	violet	H. 5.9 cm.
G. 428	10	Cylindrical bottle, rounded thickened rim, short neck, slightly concave base.	blue	H. 7 cm.

Pottery Objects

Reg. No.	Fig.	Description	Colour	Dimensions
G. 429	4, 1	Oil lamp, rounded body, bow shaped nozzle, traces of red slip.	5 YR 6/8 reddish-yellow	L. 8.8 cm.
G. 430	4, 1	Rounded body with a conical handle. A palmette develops from the handle to the nozzle. Two crosses decorate the rectangular nozzle. Three concentric circles around filling hole.	YR 7/2 7.5 pinkish-gray	L. 8.8 cm.
G. 431	4, 1	Similar to G. 429 but the colour is different. Red slip.	5 YR 4/6 yellowish-red	L. 8.8 cm.
G. 432	4, 2	Storage-jar, ribbed shoulder with two handles, rounded rim, a loop handle at the bottom of the globular body. Pointed base.	7.5 YR 7/2 pinkish-gray	H. 40 cm.
G. 433	4, 2	Storage-jar, long neck, rounded rim, two loop handles, disc base.	2.5 YR 6/6 light red	H. 39.5 cm.
G. 434	5, 1	Wine amphora, two vertical handles, ribbed neck, stump base.	2.5 YR 5/8 reddish	H. 66 cm.

Comparative study of the finds and dating.

No coins have been found in the tomb to allow a precise dating of the funeral deposit but the comparative study of the finds will lead, hopefully, to an approximate chronological appreciation. The most relevant objects are the pottery, the jewelry and the glass vessels.

1. The pottery.

The three lamps are the most significant objects for dating. G. 429 and 431 are of Augustan type, so-called Herodian, and are characterized by a rounded body, a bow shaped nozzle and a circular filling hole. The two examples are crude and hand made, with no decoration except for faint incisions on the body. They contrast sharply with the fine Nabataean examples of the first century B.C.-A.D. A good parallel to these two lamps was found in the fill of Rujm el-Malfuf North[2] in Amman and dated to the Roman period, most probably to the third century A.D. The second type G. 430 (fig. 4, 1) is a later development of the Augustan lamp. The filling hole is surrounded by three concentric rings; a palmette develops from the pyramidal knob handle to the rectangular nozzle where it meets with two crosses. This type is common in Jordan and Palestine.

2. R.S. Boraas, *ADAJ*, 16 (1971), p. 44 and fig. 41.

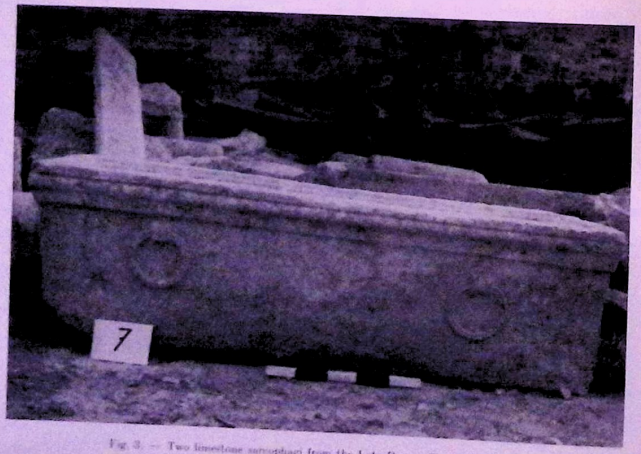


Fig. 3. — Two limestone sarcophagi from the Late Roman Tomb of Jerash.

Fig. 4. — Late Roman lamps and storage jars.

Fig. 5. — A Late Roman wine amphora and a clay coffin.

Fig. 6*a* and *b*. — A circular lead box found in a niche in the Jerash Tomb.

the examples of Beit Fajjar in Palestine[3] are dated by coins to the middle of the third century A.D. But the cross on the Jerash example dates it to the 4th century A.D.[4]. A lamp with a moulded palmette, very similar in shape to this model is now in the Jordan Archaeological Museum and is registered as coming from Jerash.

A parallel to the wine amphora G. 434 (fig. 5, 1) was excavated in a tomb between the Theodoros Church and the Temple of Artemis and dated to the end of the Roman period[5]. Another parallel came from a tomb near the Jerash public garden[6], on the Mafraq highway and dated to the Late Roman period. A coin of Licinius (309-324) indicated that the tomb was in use at the beginning of the 4th century A.D.

The storage jar G. 432 (fig. 4, 2) shows a short neck and a rounded rim. Two handles are attached to the ribbed shoulder and a third one to the bottom. A parallel to this oil jar was found in Tomb 8 at Jerash[7]. The second storage jar (G. 433, fig. 4, 2) can be compared to a similar example found in a Roman family tomb at Jebel el-Jofeh, dated to the mid late third century A.D.[8].

2. The Jewellry.

Sixteen pieces of gold earrings were recovered. They can be classified in 4 types:

1) The crescent shaped variety is one of the most common in the Nabataean and Roman periods. A pair of similar earrings was discovered in Shaft Tomb B 1 at Petra[9] and dated to the reign of Obodas II (30-9 B.C.); other examples were excavated in the tombs of Mampsis in the Negev[10].

The three earrings of Jerash are of different types: G. 417 (fig. 7, 1) is adonered with a pendant, consisting of a carnelian gem, set in a mount with a granule. There is an oval bezel on G. 418 probably for a glass gem which has been lost (fig. 7, 1), while G. 423 (fig. 7, 1) is supplied with a hook to attach a pendant. A similar gold jewellry was found in Tomb 813 at Petra[11], dated to Malichus II (40-70 A.D.); but this object was part of a necklace. The Jerash collection should be dated to the Late Roman period and can be compared to the earrings excavated at the Jebel el-Jofeh Roman tomb[12] or at the Airport Cemetery[13].

3. Husseini-Iliffe, "A Forth-Century A.D. Tomb at Beit Fajjar", *QDAP*, 4 (1934), p. 175-178 and pl. LXXXVI, 1-3.

4. See R. Rosenthal, R. Sivan, *Ancient Lamps in the Schlossinger Collection, Qedem*, 8, Jerusalem, 1978, p. 166: "The cross decorating the latter type dates them to the second half of the fourth century A.D."

5. *AASOR*, XI (1929-1930), p. 30-53 and pl. XI, 3.

6. Faisal al-Qudat, "A Roman Cemetery at Jerash", *ADAJ*, 25 (1981), p. 14, No. 15 and pl. II, 3 (Arabic). See also F. Zayadine, *ead. loc.*, p. 346-348 (English).

7. Kraeling, *Gerasa, City of the Decapolis*, New Haven, 1938, fig. 37, Nos. 79-80.

8. *QDAP*, 14 (1950), pl. XXVI, 41.

9. F. Zayadine, *ADAJ*, 19 (1974), p. 146 and pl. LXIV, 2.

10. *Die Nabatäer*, München Exhibition, 1970, pls. 17, a, 18, d.

11. *ADAJ*, 19 (1974), p. 146 and pl. LXVII, 1.

12. *QDAP*, 14 (1950), pl. XXVII, Nos. 230, 235.

13. M.M. Ibrahim, R.L. Gordon, *A Cemetery at Queen Alia International Airport*, p. 26 and pl. X, 2.

2) Five hoop and boss earrings, G. 420-422 (fig. 7, 2), are of a type common in Roman tombs. G. 422, decorated with a conical pendant, resembles an example from el-Jofeh[14] and two others from the Airport Cemetery (fig. 7, 2)[15].

3) Two pairs of bulbous earrings were found. G. 411 and 419 (fig. 7, 3,4) are badly damaged. G. 416 (fig. 7, 4) with a twisted wire and a conical cap one end can be paralleled to an earring of the Airport Cemetery[16].

4) A pair of earrings G. 415 (fig. 8, 1) in the shape of rosettes is executed in a delicate filigree open work. The central mount probably retained a glass gem. The four conical pendants with a soldered wire which are attached by ringlets to the scroll-like base add to the lightness of this genuine production. G. 412 (fig. 8, 1) is of the same type although in a less delicate open work. The little chain attached to G. 413 (fig. 8, 2) suggests it could be used as a bracelet, while G. 414 which is in the shape of a daisy is provided with a hook for attachement (fig. 8, 2). All of these ornaments can be paralleled with those of es-Salt tomb, dated to the Late-Roman, early Byzantine period[17].

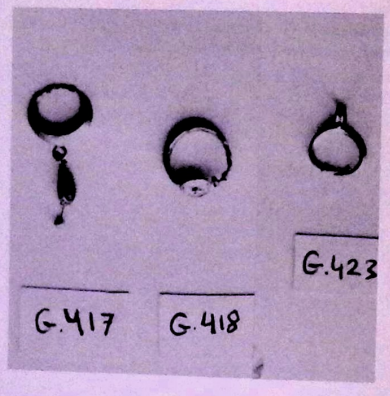
3. The Glass Vessels.

In the collection of glass vessels recovered from the Jerash tomb, the globular translucent vase G. 424 (fig. 9, 1) is the most common in Jordan and was found in the tombs of Hesban[18], Jebel el-Jofeh[19] and Amman Citadel[20]. All of these examples are of the Late Roman period. Parallels to the two long necked balsamaria (fig. 9, 2) were found in Tombs F 16 and 18 at Hesban[21]. The small flask G. 427 is rare but could be compared to some vases from the Jebel el-Jofeh tomb. The cylindrical pot G. 428 (fig. 10) is unusual in Jordan. The only parallel I was able to find is in the Franciscan Museum of Nazareth[22]. Both G. 427 and 428 can be dated to the early Byzantine period.

Conclusion.

So far, this tomb with the seven sarcophagi and the clay coffin, is unique at Jerash by the wealth of pottery, jewellry and glass finds. The analysis of the deposit

14. *QDAP, op. cit.*, pl. XXVII, No. 219.
15. *Op. cit.*, pl. 10, 4.
16. *Idem*, pl. XI, 4.
17. A. Hadidi, *ADAJ*, 23 (1979), p. 135 and pl. LV.
18. *AUSS*, 13 (1975), p. 209 and pl. XIV, A.
19. *QDAP, op. cit.*, pl. XXIX, No. 358.
20. *ADAJ*, 18 (1973), p. 30 and pl. XIII-XIV, Nos. 39-40.
21. *AUSS*, 13 (1975), pl. XIV, A.
22. B. Bagatti, *Liber Annuus*, VII (1967), fig. 1, No. 30.



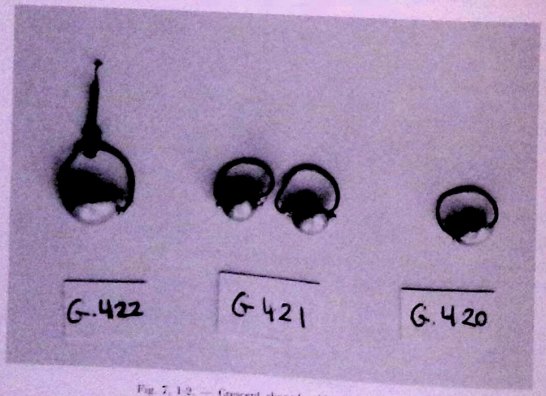


Fig. 7, 1-2. — Crescent shaped gold earrings.

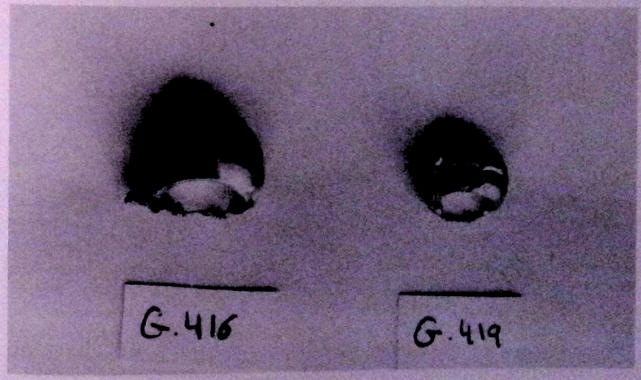
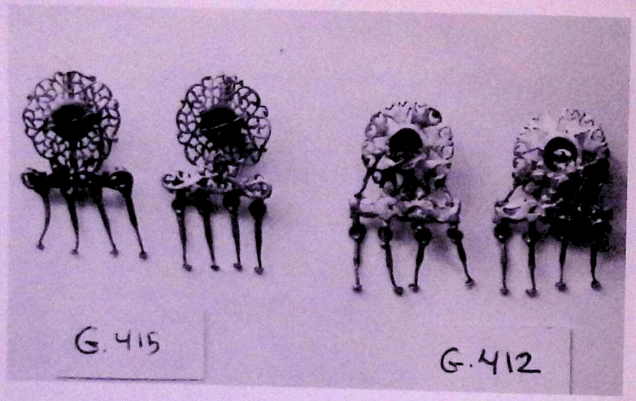


Fig. 7, 3-4. — Hoop and bees gold earrings.



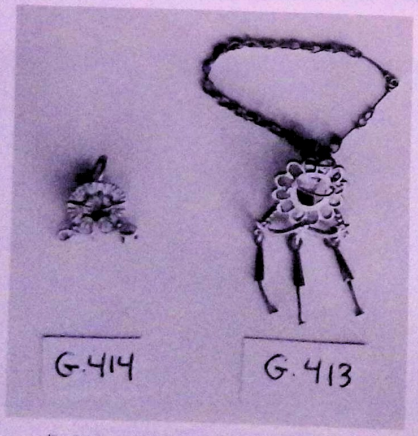


Fig. 8, 1-2. — Gold earrings found in the Tomb of Jerash.

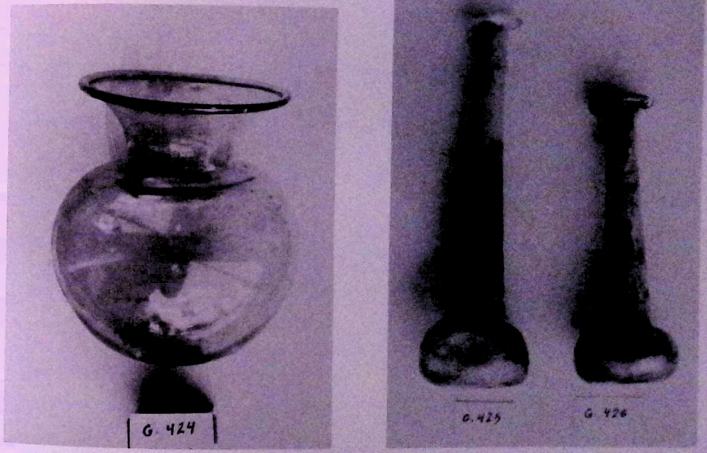


Fig. 9, 1-2. — Glass vessels from the Tomb of Jerash.

demonstrated that this family burial was utilised in the Late third century and the early fourth century A.D. The Byzantine occupation was most probably casual since it is evidenced by only one lamp (G. 430) and a few glass vessels (G. 427-428). But the other glass shapes can be traced back to the Early Roman period. The same chronological estimation can be applied for the decoration of sarcophagus no. 4: the geometrical rosettes appear on the Jerusalem ossuaries, dated to the first century B.C.-A.D. This decorative design, although isolated, proves that Late Hellenistic techniques continued to be in use at Jerash, in the Roman period. The precise study of the *naos* of the Zeus Lower Platform by Jacques Seigne proves that many elements of the Hellenistic period survived (see above).

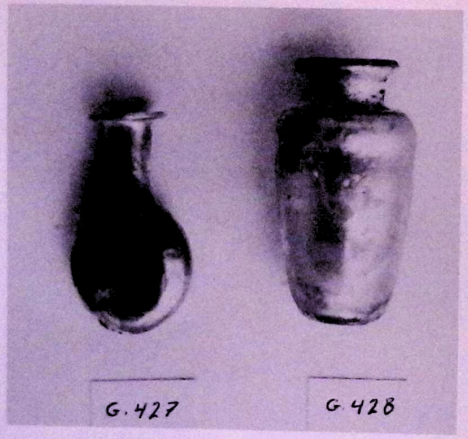


Fig. 10. — Two Byzantine glass pots.

Fig. 11. — Two iron handles, a bronze bell and bronze spatula from the Tomb of Jerash.

UMAYYAD FILSES MINTED AT JERASH

BY

'Aïda Naghawi

Introduction.

In pre-Islamic Arabia, Roman, Persian and Himyrite silver coins bearing the Attic owl were in circulation.[1] The early Umayyad caliphs contented themselves with this coinage and added to them, in some cases, Arabic superscriptions such as *ṭaib*, *jaiz* or *wafi* licit, good to use. On a few examples, the officina name appears: Dimashq (Damascus), Ḥimṣ (Emesa), Ṭabaria (Tiberias) and Beisan. Before the 'Abd-al-Malik reform, Byzantine gold, silver and bronze money was used, but the Arabs removed from them the Christian symbols, and the names and titles of emperors and overstruck them with Koranic verses or with the above mentioned words. The first pure gold dinars and silver dirhams were struck by 'Abd-al-Malik at Damascus in 695 and a year later, al-Ḥajjaj minted silver coins at Kufah.

For the first time at Jerash, a few pre-reform filses were discovered during the excavation and clearance of the drain under the Cardo Maximus. These are Byzantine coins, superscribed with the Arabic word: *ṭaib*, "good to use", or imitation of Byzantine mints.

G. 180/1 (fig. 1, 1). Weight: 10 gr.; diam.: 29 mm.

Ob.: Imp. Justin II and his wife Sofia (565-578), seated on a throne. Instead of the cross, there is a star between their heads. To the left of Sofia's head, the word ΓΕΡΑΣΟΝ[2] appears in Greek: "Gerasa". In exergue, Arabic *ṭaib*, without the imperial titles.

1. See Philip Hitti, *History of the Arabs*, Hong Kong, 1982, p. 217.

2. *Omicron* for *omegha*.

Fig. 1. — 1-3. Umayyad bronze coins of Jerash imitating the mints of Justin II (obverse and reverse).

Rev.: big M in centre; the cross has been intentionally obliterated. Officina mark: A: left and right: ANNO X; in exergue: NIKA for NIKOMEDIA.

G. 180/2 (fig. 1, 2). Weight: 9.1 gr.; diam.: 29 mm.
Similar to G. 180/1 except that the cross over the M has been maintained.

G. 180/3 (fig. 1, 3). Weight: 9.8 gr.; diam.: 29 mm.
Similar to the precedent; the officina mark is Γ, but inverted. The mint year is XII.

There is a good parallel to these coins discovered by Dr. 'Asem Barghouthi in 1978 and now in the Jordan University Museum. It is unpublished but mentioned by Samir Shamma in "*Islamic Coins minted in Palestine*".

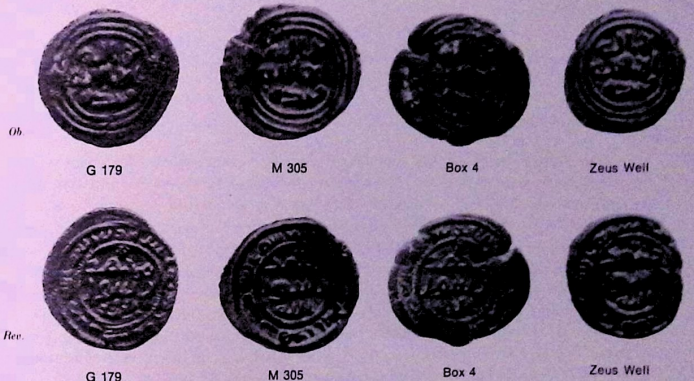


Fig. 2. — Four Umayyad filses excavated at Jerash (obverse and reverse).

Fig. 3. — Two Umayyad filses in Dr. Nayef Qeasous' collection (obverse and reverse).

Pure Umayyad filses minted at Jerash.

Up to date, 6 Umayyad filses minted at Jerash are known: G. 179 which was discovered in the drain of the Cardo Maximus, was published by the author in an M. A. dissertation at the University of Jordan: *"City Planning of Classical Jerash"*, Amman, 1980 (Arabic). Another fils, now in the Jordan Archaeological Museum, was noticed by Muhammed Hatamleh and published in his M. A. dissertation: *"Umayyad Coins in the Amman Archaeological Museum"*, Amman, 1981 (Arabic) (No. 15). Three more bronze coins were excavated by the "Jerash International Project", one in the Market Place, M 305, the second in a well situated in the Zeus Lower Platform and researched by the French Team, the third was discovered in the Umayyad House and registered under No. 40, diam. 27 mm. There are two more filses of the Jerash mint in the private collection of Dr. Nayef Qousous (fig. 3). All of these coins belong to the same type:

Ob., with three concentric circles:
Rev., in centre, within circle of dots: لا اله الا الله وحده 1
in margin, between two circles: محمد رسول الله 2
بسم الله ضرب هذا الفلس بجرش 3

Measurements and weights (fig. 2).

No.	*diam.*	*weight*	
G. 179	23 mm.	3.8 gr.	
M. 305	23 mm.	3.7 gr.	
J. 7393	24 mm.	3.8 gr.	
Zeus Well	21 mm.	2.8 gr.	(Amman, Jordan Arch. Museum).

Dating.

The bronze filses are undated but they were certainly minted after the reform of 'Abd-al-Malik, in 79 A. H. = 695 A.D., probably by the end of the 7th century. There is no mention of Umayyad coins minted at Jerash, neither in Walker's[3] nor in Bellinger's[4] catalogues. With this collection, we have now the evidence of a minting officinal at Jerash, both in the Byzantine and the Umayyad periods. It is not unusual to find coins minted at Jerash during the 7th-8th centuries, since the governors of the Ummayads were authorized to strike bronze filses, while the gold dinars and silver dirhams were the monopole of the caliphs.

3. *A Catalogue of the Muhammadan Coins in the British Museum*, London, 1967.

4. *Numismatic Notes and Monographs: Coins from Jerash. 1928-1934*, New York, 1938.

JERASH BOWLS: STUDY OF A PROVINCIAL GROUP OF BYZANTINE DECORATED FINE WARE

BY

P. M. WATSON

INTRODUCTION

Fragments from a group of stamped and painted pictorial bowls dating to the sixth and early seventh centuries A.D., have been found at numerous sites in middle and northern Jordan. While they are of considerable interest both to the archaeologist and the art historian, they have been poorly understood and scantily published. Recent excavations, in particular at Jerash, have begun to redress this situation, and the writer is at present engaged in a detailed study of the group as a whole.[1] The bowls are commonly referred to as "Jerash Bowls", largely because they were first identified at that site during the Yale excavations of the late 1920's and early 1930's and were recovered there in considerable quantity.[2] Further excavations and recent research have confirmed this attribution.

1. The study will be presented as a PhD thesis at the University of Sydney.

2. C. FISHER and C. MCCOWN, "Jerash-Gerasa 1930", *AASOR* 11, p. 36, pl. 14, A24, ×1, ×2, ×3; C. KRAELING, *Gerasa, City of the Decapolis*, New Haven, 1938, p. 492, pl. CXXVIII, f, g, h. Further publication of, or reference to these bowls can be found in: G. FITZGERALD, *Beth-Shan Excavations, 1921-1923, Vol. III: The Arab and Byzantine Levels*, Philadelphia, 1931, p. 38, pl. XXX:20; *Palestine Archaeological Museum, Gallery Book: Persian, Hellenistic, Roman, Byzantine Periods*, Jerusalem, 1943, pp. 84-86, nos. 1628-1645; J. ILLIFFE, "Imperial Art in Transjordan", *QDAP* 11, 1944, pp. 1, 25 (no. 162); G. HARDING, "Recent Work on the Jerash Forum", *PEQ*, 1949, pl. III, fig. 1; A. TUSHINGHAM, *The Excavations at Dibon (Dhibân) in Moab*, Cambridge (Mass.), 1972, p. 153, fig. 11 nos. 36-39; R. SMITH, *Pella of the Decapolis*, Ohio, 1973, pl. 28 nos. 1234, 1238, pl. 42 nos. 1302, 1309, 1323, pl. 90 nos. 1238, 1234; C. LENZEN, in W. MARE *et al.*, "The Decapolis Survey Project: Abila

The large corpus of pottery from the Yale excavations at Jerash was never published and little information on the Jerash Bowls was disseminated. Their continued obscurity has also been due to the close similarity of the most common bowl forms, their fabric and finish, to a well-documented series of contemporary fine ware imports known as African Red Slip Ware.[3] The following discussion will reveal how occurrences of Jerash Bowls have remained unrecognized or been misinterpreted. Any understanding of regional ceramic production in northern Jordan in relation to the importation of foreign fine wares must depend on a clarification of the Jerash Bowls as a defined group, their origins and associations, production, distribution, and chronology.

Description

The group consists of a range of shallow open bowl forms with rim diameters from between 17 and 40 cms but tending to cluster around the middle of the range. They vary between a thinnish curving bowl wall, and a more flaring, flatter form, approaching a plate. The general term "bowl" is used here to cover both of these. The large forms are also imitated in a series of small bowls with an average rim diameter of 11 cms, that are found less frequently. A common denominater in the vast majority of the bowls is the type of base, which has a pronounced ring foot, about half the diameter of the rim. The rims are more diverse, exhibiting a variety of knob and ledge forms (figs. 1 and 2a). Production is dominated however, by only a small number of these varieties.

There has been some confusion over the inspiration that lies behind the major Jerash Bowl forms and the general appearance of the ware (excluding consideration of

1980", *ADAJ* 26, 1982, p. 48; S. Loffreda, "Documentazione preliminari degli oggetti della XIV campagna di scavi a Calarnao", *Liber Annuus* 32, 1982, tav. 87, fig. 5, n. 24; V. Tzaferis, "The Ancient Synagogue at Ma'oz Hayyim", *IEJ* 32, 1982, p. 235, fig. 10.1; P. Watson, in J. Hanbury-Tenison, "Wadi Arab Survey 1983", *ADAJ* 28, 1984, pp. 409, 411, 416, fig. 16, no. 26; J. Wilson and M. Sato, "The domestic material culture of Nabataean to Umayyad period Busra", *Berytus* 32, 1984, pp. 67, 95 (no. 139); S. Berthier, "Sondage dans le secteur des Thermes Sud à Busra (Syrie) 1985", *Berytus* 33, 1985, p. 11, pl. 10, figs. 127 and 128; M. Gawlikowski, "La poterie peinte de Jerash (Jerash bowls)" in D. Homès-Frederique and H. Franken (eds.), *Argile Source de Vie. Millenaires de Céramique en Jordanie*, Brussels, 1985, p. 224-225, pl. XVII nos. 725, 726, 728, 729, 730, 731; Idem, "The Church of Bishop Marianos" in F. Zayadine (ed.) *Jerash Archaeological Project 1981-1983 I*, Amman, 1986, pp. 144-149, fig. 5.11, fig. 6.1, 7, fig. 7.5, 6, 7, nos. 12, 15, 23, 29; E. de Montivault, "Remarques sur un lot de céramique d'époque byzantine" in Zayadine, *supra*, 1986, pp. 71-72, fig. 20.2; A.-M. Hasson, in *La Voie Royale, 9000 ans d'art au royaume de Jordanie*, 1986, pp. 257-259; P. Watson, "Area B: the Cardo-Decumanus Corner. A Report on Seven Centuries of Occupation", in Zayadine, *supra*, 1986a, pp. 360, 362, 365, 367, fig. 5.1, 2, fig. 6.4; Idem, "The Byzantine Period in Plot IVH", in A. McNicoll *et al.*, "Preliminary Report on the University of Sydney's Seventh Season of Excavations at Pella (Tabaqt Fahl in 1985)", *ADAJ* 30, 1986b, p. 180, fig. 4.7, table 6; A.-M. Hasson, "Les Bols de Jerash" in *Archeologia, Dossiers de l'Archeologie*, 1987, p. 63; P. Duerden and P. Watson, "PIXE/PIGME Analysis of a Series of Byzantine Painted Bowls from Northern Jordan", *Mediterranean Archaeology* 1, 1988 (in press); P. Watson, in A. McNicoll *et al.*, *Pella in Jordan II*, forthcoming, ch. 8, Byzantine Phase IIIa pottery.

3. J. W. Hayes, *Late Roman Pottery*, London, 1972; Idem, *Supplement to Late Roman Pottery*, London, 1980.

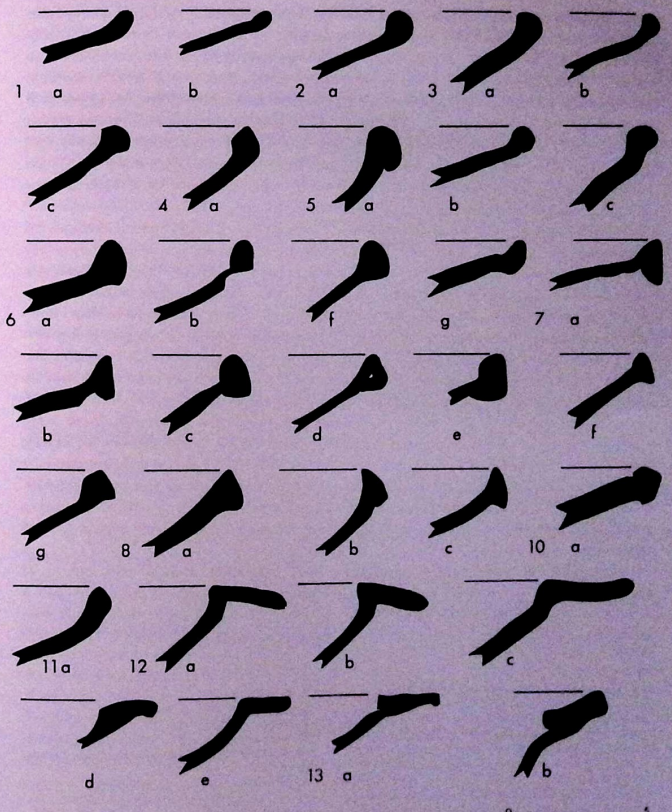


Fig. 1. — Jerash bowl rim forms

the painted decoration). It is apparent that the most common bowl forms derive from certain African Red Slip Ware (henceforth referred to as ARS) bowl forms, which were probably made in North Africa and widely distributed over the Mediterranean region.[4] They are frequently found in the area of distribution of the Jerash Bowls, in contemporary contexts. The specific prototypes seem to be ARS Form 104 types A, B and C, Form 105 and less directly, Forms 93/107. These forms relate closely to Jerash Bowl Forms 7, 2, 10, and 12, respectively (see "Method of Classification" below and fig. 1). The difference between prototype and imitator, where the latter might be represented by a small undecorated rim fragment, can sometimes be difficult for the unfamiliar eye to detect, and has caused misinterpretations in the past.[5] Gawlikowski[6] followed by Rasson[7] believes that the Jerash Bowls imitate Late Roman C Ware forms as classified by Hayes.[8] However, the comparisons are clearly not as close as to the ARS forms cited above, whether one considers rims, bases or fabric. There are exceptions however: Jerash Bowl Form 19 (fig. 2) is an isolated example which seems to imitate Late Roman C Form 3, and Late Roman C Form 2 may have had some influence on Jerash Bowl Form 12, along with ARS Forms 93/107. Comparison has also been made with Cypriot Red Slip Ware (as classified by Hayes[9]): Smith compares the ware of a painted base fragment of a Jerash Bowl to other fragments which can be classified in retrospect as Cypriot Red Slip (which is never painted).[10] The fine silty fabric of the Cypriot ware cannot be considered very close to Jerash Bowl ware (described below). Another painted fragment, from Bosra, is interpreted as having "late 6th to 8th century 'cypriot red-slip ware' parallels",[11] whereas the form can be directly compared to Smith's nos. 1234 and 1302 which were themselves paralleled with an ARS form.[12] Thus even in recent publications, there are problems with comparative associations, recognition and dating, highlighting the need for an overall examination of the group.

The fabric of the Jerash Bowl group is very consistent, being evenly mixed, of slightly granular texture, with some lime inclusions, occasionally of large size, and a scatter of fine grey inclusions barely visible by eye. It is fired hard (Moh's scale 4-6), generally to a red colour (average Munsell colour reading ranges between 2.5 YR 5/8, 6/6 and 6/8). There is a second, less common fabric type, characterized by a coarser, more granular texture with larger inclusions and a paler, more blonde colouring. It is associated with a heavier than normal form. Ceramic analysis has shown this second fabric to be merely a coarser version of the predominant fabric.[13] Oxidation firing for a red/orange surface colour heightens the effect of the painted decoration. However, unlike the African Red Slip Ware series, consistency was not always achieved. Many examples have a grey core, and some have a grey mottle on the surface. Poorly controlled firing conditions which produced severe discolouration, warping and bloating, seem to belong towards the end of the production period (see "Chronology" below).

4. Hayes 1972, pp. 296-299; 1980, pp. 517-519.
5. For example: Smith, pp. 221-222, pls. 28 and 42, referring to numbers 1234 and 1309. Tzaferis, pp. 233 n. 43, 235, fig. 10.1, (fn. 2). A. Walmsley, in A. McNicoll *et al.*, *Pella in Jordan 1*, Canberra, 1982, p. 153, pl. 139.11. B. Pierobon, "The area of the kilns" in Zayadine (ed.) (fn. 2) 1986, p. 185, fig. 10 no. 2; the chronological suggestion here that the painted bowls are Umayyad, is misleading (see the discussion on chronology, below).
6. 1985, 224 (fn. 2).
7. 1986, p. 259; 1987, p. 63 (fn. 2).
8. 1972, pp. 323ff (fn. 3).
9. *Idem*, pp. 371ff (fn. 3).
10. Smith, p. 222, no. 1323 compared to nos. 1224 and 1232 (fn. 2).
11. Wilson, pp. 69, 103, fig. 229 (fn. 2).
12. See above, fn. 5.

The bowls are wheel-made, with the ring foot being turned and added separately when the body is placed upside-down on its rim in the leather-hard state. The bowls are then set upright on their new base and the rim is completed. That this final finishing position occurs when the bases are still relatively soft, is suggested by the spread of the lower foot and the occasional bowing of the foot wall where it has been turned too thinly and cannot sustain the weight. The foot has a tendency to break away from the body when the vessel is broken. A thin self-slip was added to the interior, producing a fine smooth matt surface. Generally, less attention was paid to the exterior finish, where tooling bands can be observed and fine bands are often noticeable on the rim. The surface can sometimes be marred by spalling produced by the lime inclusions.[14]

Method of Classification (Appendices 1 and 2).

The bowls have been classified by the author under two categories, based on rim form and decoration respectively. Both categories are organized hierarchically on four levels:

1) Type — a fragment used as a type example is given a number which in the form catalogue is identified by an arabic numeral, and in the decoration catalogue by a roman numeral.

2) Variant — a type may be further subdivided into variants of that type, identified by a lower case letter of the alphabet placed after the type number.

3) Example — a type/variant may be represented by numerous examples, identified by an arabic numeral preceded by a hyphen, placed after the variant letter; for example, Form 2a-5, Painted Motif IVb-2, etc. More than one example of a type/variant has been fully recorded as an item within the type series when it adds further knowledge to fragmentary data, is a worthy piece in itself, has an important provenance in terms of site or date, or represents a type/variant that is rarely found.

13. Duerden and Watson, fn. 2.
14. I am grateful to Mr. Ian Edwards, ceramic technologist for the University of Sydney's excavations at Pella in Jordan, for his advice on aspects of production.

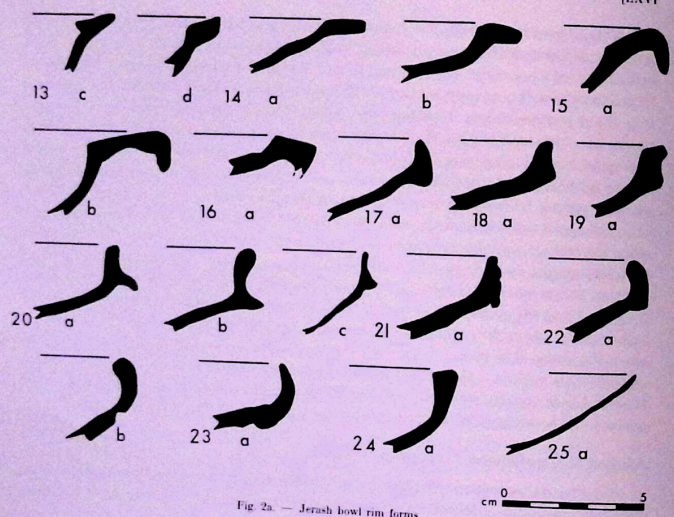


Fig. 2a. — Jerash bowl rim forms.

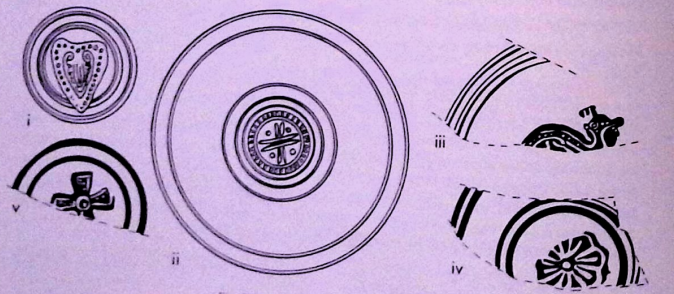


Fig. 2b. — Jerash bowl stamped motifs.

4) Comparison — fragments which are the same as, or closely compare to a type/variant/example and do not fall into the requirements for level 3, are recorded as comparisons to the type and identified as "cf. (type/variant/example)", for example, cf. 2a-5 or cf. IVb-2.

This system allows for flexibility in the addition of new data as it comes to light and facilitates a detailed classification of the material, whereby minor variations within a certain form or motif can be usefully structured. Unfortunately the material is fragmentary (no complete vessels have been found) and for the decoration catalogue in particular, the "jig-saw" puzzle is often incomplete.

Decoration.

There are two main decorative techniques used on the Jerash Bowls: painted and stamped. The great majority of bowls belong to the former group, within which a number of subgroups can be defined. The stamped bowls seem to be a direct continuation of the African Red Slip Ware decorative tradition and constitute a minor series within the Jerash Bowl corpus. A third, rather miscellaneous group is noted, of which only a few examples are known. These bowls have both incised decoration and the typical two-coloured decoration of the painted Jerash Bowls.

In the decoration catalogue, the type number of the painted motifs is represented by an upper case roman numeral (for example, IV), the type number of the stamped motifs is represented by a lower case roman numeral (for example, iv), and the few incised and painted examples are represented by a lower case roman numeral preceded by IP (for example, IPi).

Painted Decoration.

Jerash Bowls are chiefly remarkable for their striking painted decoration and the wealth of images portrayed. These range from repetitive abstract border patterns to lively depictions of vegetation, animals, people and objects which sometimes have a recognizable symbolic value. Discussion of the motifs and iconography will be found below.

With the exception of the odd variant, the painting is always on the interior of the bowl, and sometimes on the rim of the ledge rim forms. Two colours are used: a thin white, and a purple to reddish brown. White is employed as a fill-in colour for the motif depicted, as a background tondo, sometimes with one or more encircling bands, or as an overall background. Brown paint is used in a linear way to define form and features. The quality of the paint can vary considerably, from a solid, bright brown and white which is unaffected by washing or rubbing, to thin, pale, barely discernible colours which will disappear with cleaning. In some examples the brown paint adheres firmly while the white is fugitive, in others, the brown is fugitive where it overlaps with the white.

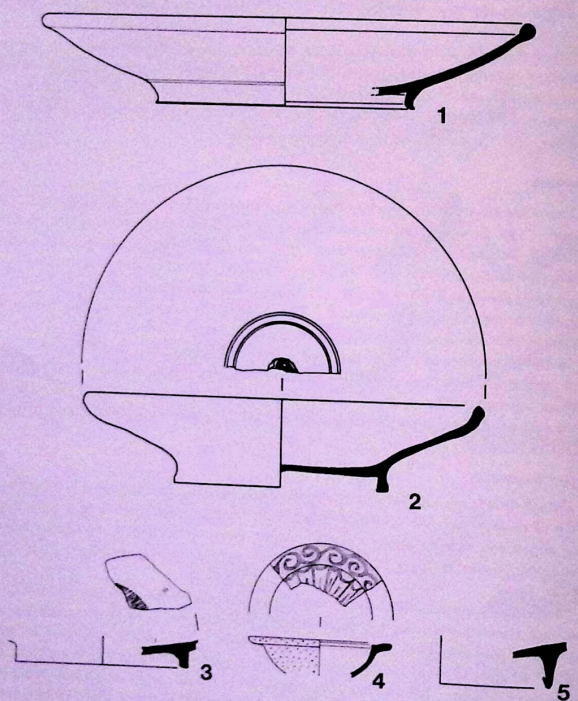


Fig. 3. — 1. Form 2a-4. 2. Motif cfi/Form 11a-1. 3. IPi-3, 4. Motifs cf1g-2/1h-1/Form 13c-3. Scale 1:3.

Although further subdivisions can be made, four main groups of painting arrangements are immediately apparent:

Scheme 1) The linear image is drawn in brown paint, filled in with white paint and set against the plain red ground of the vessel, with the occasional floral or other contextual image added to the side (for example, fig. 9.1). The quality of both paint and painting is generally good.

Scheme 2) The floor of the bowl is dominated by a white tondo, often accompanied by an encircling white band on the lower wall of the vessel. The central image is drawn in brown upon the white background of the tondo, sometimes overlapping its edges. The encircling white band, where present, can be plain or contain a simple, repetitive, abstract motif in brown (fig. 7.1). A further elaboration of this tondo arrangement occurs when a second outer encircling band is defined on the upper wall near the rim, both bands being decorated with abstract or geometric patterns in brown (fig. 13).

There is a continuity of subject matter between schemes 1) and 2), but the representations are generally less ambitious, more simplified, and of variable quality, both artistically and in the regulation of the firing in the manufacture of the vessels.

Scheme 3) This group is quite different to the preceding groups. The ceramic fabric is generally the coarser variant discussed above (p. 226). The interior of the bowl is covered completely with a thick cream slip, and the images, superimposed in dark brown, are generally naïve and childlike (for example, fig. 9.7). A notable exception to this is VIa-1.[15]

Scheme 4) This group is similar to scheme 3) in that it is covered with white slip, but often on the exterior as well. The main distinction of the group is its association with a particular bowl form: a small ledge-rimmed bowl with an uncertain base type (form 13c, figs. 2a and 3.4). A similar small bowl (form 13d) has a flat base, but it also has the stub of a projecting handle, which at present is a unique feature (fig. 10.5). The motifs in brown conform to types found within groups 2) and 3) and the painting style can be quite rough. This group is considered to lie more outside the mainstream of Jerash Bowl production, and was not initially included in the analysis of the fabric.

Running through these compositional groupings are discernible differences in pictorial style and quality of execution (see below).

Slamped Decoration.

While it is evident that far fewer Jerash Bowls were decorated in this manner, it is difficult to determine the relative numbers with any degree of certainty, because of the

15. Gawlikowski 1986, p. 160, pl. VA (fn. 2).

fragmentary nature of most of the material, combined with the fact that large areas of many of the painted vessels are a blank field. Many of the rim fragments recovered are undecorated and could belong to either decorative series. Base sherds are the most diagnostic fragments for determining this, provided they are of reasonable size, for decoration in either technique is always found on the base floor. Unlike most of the painted bowls, stamped decoration is not found on the vessel wall and it is necessary to have a large fragment extending from the rim to the base, before an association with a rim form can be confirmed. Consequently, only three rim forms are definitely known to be used with stamped decoration: Jerash Bowl forms 2, 7 and 11 (fig. 1). Form 2a–4 (fig. 3.1) is almost certainly stamped; the outer base field should show some sign of paint if it were so decorated, but could still accommodate a standard stamped format within the missing central area. The alternative conclusion, that the bowl was entirely undecorated, is possible, but no Jerash Bowls have yet been found that were both undecorated and complete enough to attest to an undecorated series.

The stamp is centrally placed on the floor of the bowl, surrounded by a series of concentric grooved circles forming a medallion (fig. 2b). A common arrangement consists of two bands, each comprising two grooves. The distance between the bands can vary however, as can the number of bands. Some bands contain up to five grooves. Many of the fragments of stamped Jerash Bowls are only recognizable by these grooved bands, their stamped centres having broken away.

Incised and Painted Decoration.

Four examples are known of a rather heavy ring-footed bowl which has a broad circular band of repetitive, sickle-shaped chisel marks on the floor of the vessel, associated with indeterminate designs in white and brown paint (fig. 3.3). The chisel band is framed by a single groove on either side. The band on type IPi-1 frames a white painted tondo. The paint is generally faint and fugitive. As none of the recovered fragments have been found with a rim, their association with the Jerash Bowl group is made solely on the base form and the presence of the typical painted decoration. However, a heavy ledge rim of the form 13 type, with the same chisel decoration on its upper surface, has been found in comparable contexts at both Pella and Jerash and is more than likely to be the associated rim.[16]

16. Pella, Catalogue Number 4476; Watson forthcoming: ch. 8, Byzantine Phase IV pottery (fn. 2). Jerash, Australian Unit Excavations 1982-1983, unpublished fragment, retained at the Department of Antiquities, Jerash.

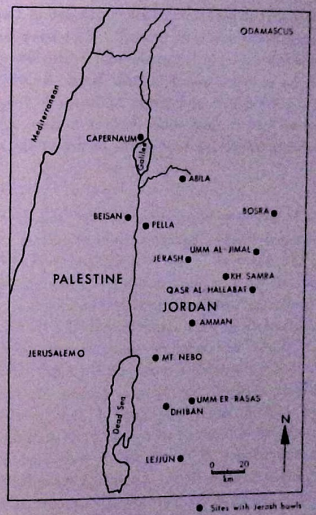


Fig. 4. — Map showing known distribution of Jerash bowls

Distribution

According to excavations so far, the distribution of the Jerash Bowls is largely limited to middle and northern Jordan with some occurrences slightly to the west and north (fig. 4). One example (unrecognized as such) has been illustrated from Beisan (ancient Skythopolis).[17] The pottery report was brief and selective and no idea of relative quantities can be gained. However at Pella, a few kilometres to the east across the Jordan River, they are reasonably numerous. Another example (also unrecognized) has been published from Ma'oz Hayyim, near Beisan.[18] One fragment is known from

17. Fitzgerald, p. 38, pl. XXX.20 (fn. 2).

18. Tzaferis, p. 235, fig. 10.1 (fn. 2).

the Franciscan excavations at Capernaum, at the north end of Lake Tiberius,[19] and the most northerly occurrence to the east is at Bosra.[20] They have been noted elsewhere in the settled areas of the basalt desert at Umm al-Jimal,[21] Khirbet es-Samra[22] and Qasr al-Hallabat.[23] Examples have been found in the Wadi Arab,[24] at Abila,[25] Amman Citadel,[26] Mount Nebo,[27] Dhiban,[28] and Umm er-Rasas.[29] Their southern — most recorded occurrence is at the Roman limes fort of Lejjun, east of Kerak.[30] It is noteworthy that Jerash lies approximately at the centre of the distribution area.

Production Centre.

Since the Yale University expedition ended in 1934, Jerash has been intermittently excavated, cleared and conserved.[31] A large amount of pottery, including many Jerash bowl fragments, from the clearance of the "Forum" or Oval Piazza is retained at the Archaeological Museum on the Citadel, Amman.[32] Although this material was never published, it can be profitably used to expand the catalogue of forms and decorative motifs.[33] Substantial excavations were undertaken in the 1970's under the direction of Dr. Asem Barghouti. While no ceramics have as yet been published, again a substantial number of Jerash Bowls were recovered.[34] Since 1982 with the inception of the Jerash International Project, the known corpus of Jerash bowls has been considerably enlarged and a small selection of this recent material has been published.[35] Jerash may have received more attention than most sites in Jordan but the relative quantity and variety of Jerash Bowls recovered from the city, remains overwhelming in comparison to other sites. A more direct indication of the relationship of Jerash to the decorated bowls, is the presence of a number of warped, blackened and vitrified fragments which are clearly wasters from a kiln whose location remains unknown.[36]

19. Loffreda (fn. 2), and pers. comm.
20. Wilson, pp. 67, 69, 103, fig. 229 — this example has been erroneously associated with Cypriot Red Slip Ware. Berthier, p. 11, pl. 10 figs. 127 and 128 (fn. 2).
21. Dr. S.T. Parker, pers. comm. 1984.
22. Fr. J.-P. Humbert, pers. comm. 1984.
23. Dr. Ghazi Bisheh, pers. comm. 1984, from a mixed dump deposit containing pre-Umayyad material.
24. Watson 1984 (fn. 2).
25. Lenzen 1962 (fn. 2).
26. Falkner, forthcoming.
27. Piercrillo, pers. comm. 1984.
28. Tushingham, fig. 11 nos. 36-39, p. 153 (fn. 2). The identity of these finds was not recognized.
29. Surface survey by the author.
30. S.T. Parker, pers. comm. 1984.
31. F. Zayadine 1986, pp. 7ff (fn. 2).
32. Harding, fn. 2.
33. I am grateful to the Department of Antiquities of Jordan and the staff of the Citadel Museum for their courtesy and help in my examination of this material.
34. My thanks to Dr. Barghouti for allowing me to view his material.
35. See fn. 2: Gawlikowski 1985, 1986; Montlivault 1986; Basson 1986, 1987; Watson 1986a, 1986b.
36. For example, seven fragments were recovered in 1983 by the Australian team in Area B Trench I. Rim forms 2, 3 and 7, and a base fragment of a stamped vessel were represented.

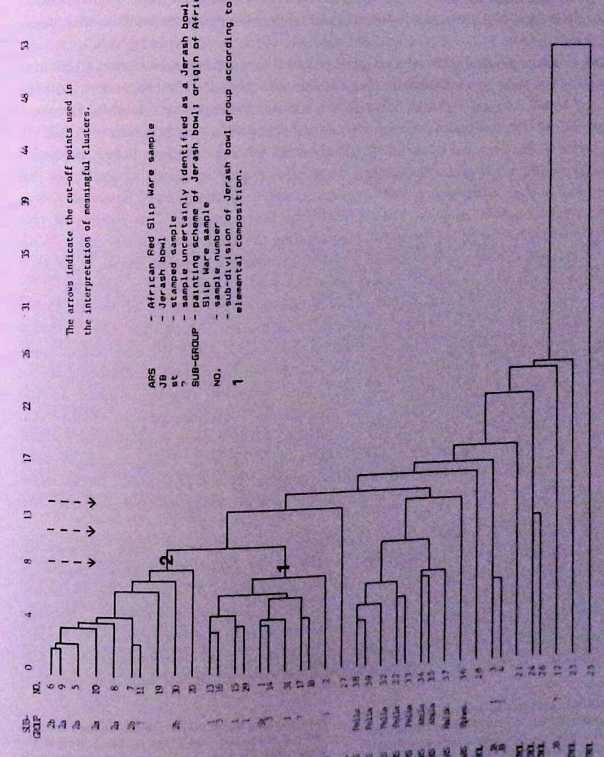


Fig. 5. — Dendrogram produced by cluster analysis using Mean Character Difference, showing the results of PIXE/PIXME analyses on Jerash bowls and related ceramics.

There is considerable archaeological evidence that Jerash was a major pottery production centre from at least the Roman period well into the Islamic period.[37] Many of the Umayyad kilns excavated recently, produced a standard red ware visibly similar to that of the decorated bowls, and some of the vessels were decorated with a thin white paint.

The existence of the Jerash kiln material, albeit a century later, provided a valuable opportunity to test the assumption that Jerash was the production centre for the decorated bowls. Using the PIXE/PIGME facilities at the Lucas Heights Research Laboratories of the Australian Nuclear Science and Technology Organization (ANSTO), an experiment was designed to chemically analyse the fabric and paint of four groups of pottery: a Jerash Bowl group including a number of examples found at Pella, an 8th century A.D. Jerash kiln group, a control group of various contemporary wares including known foreign imports, and an African Red Slip Ware group. The results of this analysis are about to be published in full,[38] confirming the attribution to the site. With three exceptions, the twenty Jerash Bowls tested, including a stamped example, formed a cohesive group that is closely linked with the pottery produced a century later (fig. 5). Each Jerash kiln sample was found to group with a cluster of Jerash Bowls rather than a fellow kiln sample and were distributed throughout the painting groups. Of the three Jerash Bowl exceptions (sample nos. 3, 4 and 12), one example was included because of its doubtful classification as a Jerash Bowl, and its dissimilarity to the main group is not surprising. The other two, however, visually conform to the typical Jerash Bowl Scheme 1 type. Two alternative conclusions present themselves: either Jerash was not the only centre of production, or there were a number of potting workshops at Jerash using different clay sources and/or temper. These may have used painter/s in common as no difference in broad painting style is apparent. With these results in mind, further tests using a larger sample base are being devised to clarify the situation.

The existence of other potting workshops can be inferred from intra-group clustering revealed by the analysis (fig. 5). The major Jerash Bowl group separates neatly into two sub-divisions which are coincidentally distinguished by painting scheme: division (1), containing Schemes 1 and 3, and division (2), containing Scheme 2. Scheme 4 was not analysed. Scheme 3 is generally associated with the coarser variant fabric, which analysis has proved to be compositionally the same as the finer main fabric of the Jerash Bowls. However the obvious difference between Schemes 1 and 3 in painting

37. Kraeling, pp. 133, 158, 284-287; Iliffe, pp. 1-26; Monthivault, p. 71 (fn. 2). R. Pirenoor, "Sanctuary of Artemis: soundings in the temple terrace, 1978-1980", *Mesopotamia* 18-19, 1983-1984; Idem 1986, 183 (fn. 5); J. Schaefer and R. Falkner, "An Umayyad Potters' Complex in the North Theatre, Jerash" in Zayadine (ed.) 1986; A. Walmsley, "Area JNT-C: The Portico of the North Theatre", in Zayadine (ed.) 1986, p. 355; Gawlikowski 1986, p. 117 (fn. 2).

38. Duerden and Watson, fn. 2.

scheme, figurative style, fabric colour and texture strongly suggests a further subdivision within division (1) comprising at least two potting and painting workshops, using a common clay source. The fact that division (2) can be differentiated by fabric composition, firing irregularities and painting scheme, brings the number of workshops in Jerash to at least three; four, if the aberrant samples were to prove to come from Jerash.

With close examination of subject matter and painting style it is also possible to identify a number of artists or "hands" within each workshop; some subjects can be repeated in an almost identical fashion (for example, Motifs VIId and VIIIb, Appendix 2), and certain stylistic idiosyncrasies can be traced through a number of subjects (compare VIk-1 and VIb-13, fig. 10.9 and fig. 9.8).

Chronology

Opinions on the chronology of the Jerash Bowls have placed them somewhere between the 6th and 8th centuries A.D., spanning a period of major political upheaval and reorientations in the region. The late Byzantine/early Umayyad transition period has been poorly defined in the ceramic sequence and the refinement of the dating of one pottery group within this period could be useful for our understanding of the effect of the Islamic conquest on the continuity of local traditions. As it seemed likely that the Jerash Bowls were produced within a relatively narrow span of time, an inaccurate chronological attribution within this transition period would have unfortunate consequences for the interpretation of the archaeological record. Iliffe described them as "Arabic",[39] Pierobon implies that they are Umayyad,[40] Wilson quotes a "late 7th century" date,[41] whilst others have described them more generally as Byzantine-Islamic,[42] or specifically as Byzantine.[43]

Fortunately, recent excavations at both Jerash and Pella have produced stratified and datable sequences of deposits covering the period crucial to the chronology of the bowls. Evidence from both the French and the Australian excavations at Jerash in 1982/3 places the introduction of the series in the 6th century A.D. Near the South Gate they appeared in deposits tentatively dated to the first half of the 6th century,[44] near the North Tetrapylon they did not appear in deposits laid down at the beginning of the 6th century (Area B, Phase 6), but were present in construction deposits of the following Phase 7, dated to the last quarter of that century.[45] Information from the

39. 1944, p. 1 (fn. 2).

40. 1986, p. 185 (fn. 2).

41. 1984, p. 67. This may be a typological error as the quoted source actually gives a late 6th century date (Watson 1986a, p. 365, dating of Phase 7) (fn. 2).

42. For example, Gawlikowski 1985, p. 225 (fn. 2).

43. Lenzen, p. 48; Monthivault, p. 71; Hasson 1986, p. 259; Watson 1986a, p. 365 (fn. 2).

44. Monthivault, p. 71 (fn. 2).

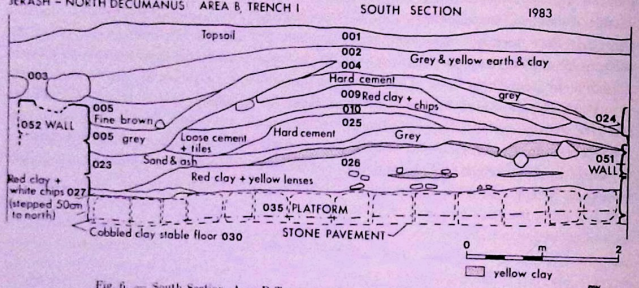


Fig. 6. — South Section, Area B Trench I, Australian Excavations at Jerash 1983.

closely stratified and coin-controlled Byzantine sequence at Pella is more precise. No Jerash Bowls were present in the Phase II deposits dated to the first quarter of the 6th century A.D. One example appears in a levelling fill beneath a stone pavement in Phase IIIa (second quarter of the 6th century), while the numbers increase in Phase IIIb (third quarter of the 6th century) and are at their most abundant in Phase IV (last quarter of the 6th century).[46] Findings at Lejjun, where a Jerash Bowl was recovered from beneath the destruction deposit of the 551 A.D. earthquake, supports this chronology.[47] Production of the Jerash Bowls was begun at least in the second quarter of the 6th century A.D., if not in the later part of the first quarter, as the earliest fragment found was in a construction deposit (Pella Byzantine Phase IIIa) and must presumably have been exported to Pella and used prior to being broken and discarded.

It is more difficult to pin-point the end of the series than the beginning; the problems of rubbish survival within continuous occupation sequences are well-recognized. Jerash Bowls were present in greatest abundance at Pella in Byzantine Phase IV (last quarter of the 6th century), followed by a sharp drop in numbers in Phase V (ca. 600-633 (?)), and later levels. The Phase V destruction at Pella, identified in IVH locus 50, was probably due to the earthquake of 633 A.D.[48] A number of ceramic

45. Watson 1986a, pp. 359-367 (fn. 2).
46. Watson, forthcoming (fn. 2).
47. S.T. Parker, pers. comm. 1984.
48. Watson forthcoming (fn. 2); K. Russell, "The earthquake chronology of Palestine and northwest Arabia from the second through the mid-eighth century A.D.", *BASOR* 260, 1985, p. 46.

vessels were apparently broken *in situ* in the collapse, but none of these included a Jerash Bowl. However, two fragments were found in rubbish deposits (50.3, 50.5) from the period of occupational disuse of the lower floor of the room, prior to the collapse.[49] In the 1988 excavations at Pella, two almost complete Jerash Bowls (a Form 12 painted in Scheme 1 and a Form 7 with stamped decoration) were found in the upper storey collapse of what appears to be a fortress, on the summit of the citadel hill of Tell Husn. On a preliminary examination of the evidence, this collapse seems to be contemporary with the Phase V destruction on the main tell. These bowls are the first examples recovered from a context where they were in use at the time of their demise[50] and confirm their continued popularity at the time of the Islamic conquest.

The 7th century evidence from the excavations near the North Tetrapylon at Jerash (Australian Area B) is less well defined, consisting of disuse, collapse and subsequent dumping levels containing no coins that post-date Justin II.[51] Nevertheless, a useful change in the morphological sequence of the Jerash Bowls can be clearly identified. Within the dump levels of Phase 10, different layers of deposition were distinguishable. In trench BI (fig. 6), one deposit (excavated as 009, 010, 025) consisting of cement and red hypocaust tiles, virtually sealed the lowest dump levels. Above it lay a very different deposit containing a large amount of roof tiles and general grey-brown earth debris (002 and 004). Jerash Bowls occurred in quantity throughout these levels but one form (3c, fig. 1) was never found below deposit 002/004, nor has it appeared elsewhere in stratified 6th/early 7th century contexts. The rim may be considered a development of Form 2a and the decoration a simplified, more careless version of Scheme 2. The associated ring base is always tall and thin (fig. 3.5) while the surface is gritty, lacking the normal finely slipped finish. The decline in technical quality is especially evident in the over-attenuated bowl walls which tend to slump, and in the firing of the vessels which are often predominantly mottled grey and can be blackened and warped. Forms 3b and 5c (fig. 1), from less certain contexts, have the same technical characteristics and are probably contemporary with Form 3c. We appear to have here a group of forms which exhibit a decline of Jerash Bowl traditions in formal and decorative features as well as technical quality and which seem to define the end of the Jerash Bowl series. The date for the upper dump levels in trench BI is not later than the 7th century but must post-date the collapse of the building, for which there is no close dating evidence. However, the Zeus Temenos area at Jerash has produced evidence of a major destruction which the excavators attribute to the 658 A.D.

49. Watson 1986b, p. 180 (fn. 2).
50. A preliminary report on the 1988 season at Pella will appear in a forthcoming issue of *ADAJ*.
51. Watson 1986a, p. 365, Phases 8-10 (fn. 2).

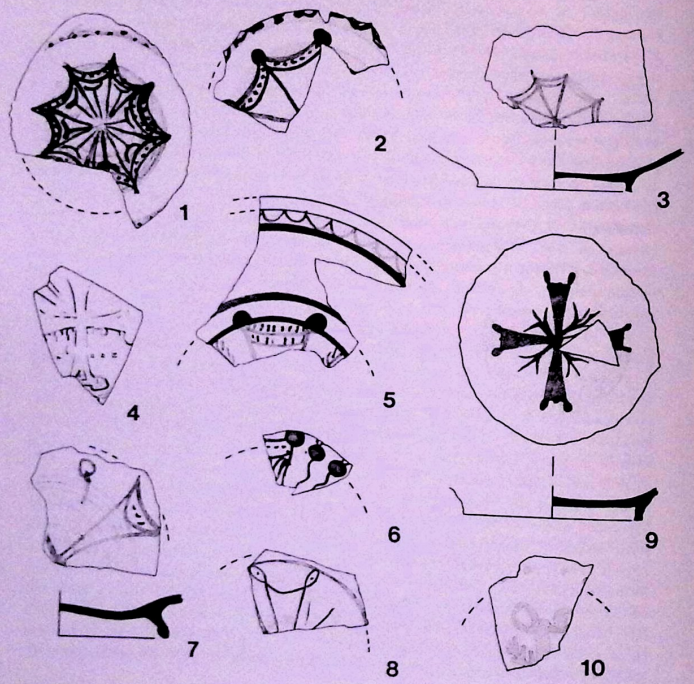


Fig. 7. — Jerash bowl painted motifs. 1. IIa-1, 2. IIb-1, 3. IIe-3, 4. IIIa-1, 5. IIIb-1, 6. IIId-1, 7. IIId-3, 8. IIIe-1, 9. IIIf-2, 10. IIIg-1. Scale 1:3.

earthquake.[52] This may have been the cause of the collapse and final abandonment of the Area B buildings and would place the decline of the Jerash Bowls after the Islamic conquest.

The evidence from both Jerash and Pella suggests that the main Jerash Bowl series was essentially a late Byzantine phenomenon, spanning at maximum, the period from late in the first quarter of the 6th century to well into the second quarter of the 7th century A.D. Production lingered on with debased versions of the original types, but these do not make a significant appearance in well-defined early 8th century deposits at Jerash and are probably confined to the 7th century A.D.

Motifs and iconography

Stamped.

The stamps (fig. 2b) are overwhelmingly dominated by one type (i): a heart-shaped arrangement of two confronting "C" scrolls. There is a single example of an abstract cross motif within a beaded circle (ii). A more regular representation of a Greek cross with flaring arms is known from two examples (v-1 and v-2, both from Jerash). The second example (a complete cross, not illustrated), is the only fragment found so far, which has a complete profile connecting Form 2 definitely with the stamped series.[53] Two further unique stamps are that of a bird, possibly a peacock (iii), and an eight-petalled rosette (vi).[54]

As noted earlier, the use of a central stamp within bands of concentric circles derives from the African Red Slip Ware decorative tradition. There is however, no parallel in this tradition for the most common Jerash Bowl stamp (i), nor for (ii). The peacock (iii), appears on Late Roman C (Phocaean) Ware,[55] although the design is somewhat different and the composition lacks the surrounding concentric grooved band.

Painted.

A summary of the painted motifs encountered thus far, is presented in Appendix 2 (figs. 7-14). Because of the fragmentary nature of the material, some of the variations on a type may in fact represent different parts of the same motif; this cannot be assumed however until a more complete example is recovered. Other examples exist as genuine variations.

52. F. Braemer and J. Seigne, "Jerash, La Gerasa Antique", *Archeologia, Dossiers de l'Archéologie*, June 1987, pp. 55, 61.

53. From the French excavations near the South Gate, Jerash International Project, 1982-1983, and kindly shown to me by Mlle E. de Monthivault.

54. From Jerash, stored in the Archaeological Museum, Amman Citadel.

55. Hayes 1972, pp. 360f., fig. 77(motif 48 (fn. 3).

Within this classification system, the dividing line between what is classed as a variation and what is classed as an example, is dependant upon the nature of the particular type. For instance, Motif I is the type defined to encompass all the abstract/geometric patterns occurring on the Jerash bowls; the "variant" category is used to define the major motifs (such as chevron, scallop, etc.) subsumed under this heading, while the "example" category caters for the many variations possible within each of these motifs. On the other hand, under Motif VII, which encompasses all representations of birds, the differences between the six examples of a bird recorded for variant "d" are minimal, and the uniformity of artistic intention is obvious. Conversely, very few representations of the human figure (Motif VI) are repeated. They generally form part of a larger scene, but the fragments are rarely complete enough for these to be identifiable. In this situation, all unidentifiable fragments of a full figure have been classified as examples under one variable (b) and each one is quite different from the other. However when it has been possible to characterize a figure to some extent (such as an equestrian or a flautist), or even to identify a scene, it is recorded as a separate variation. Examples within these variations may be visually diverse, although they conform to the thematic group. In summary, the organizing principal behind the classification is hierarchical on four levels (type, variant, example, comparison to type); but the parameters used to define each level from the other will differ from type to type, according to the degree of subdivision required.

A comprehensive discussion of the iconography of the painted motifs is not possible in the limited space available here. However a number of observations should be made as an indication of the potential value of this aspect of the Jerash Bowls.

Jerash was situated at the vulnerable south-eastern boundary of the Roman empire, and the later 6th and 7th centuries A.D. was a time of major political and religious developments when the hegemony of Byzantium was rapidly replaced by the emerging political and religious power of Islam. The influence of both the hellenic and oriental traditions is apparent in style and subject matter, reflecting the geographical and political context in which they were produced. While some of the images are overtly Christian in content, others are clearly rooted in hellenic pagan mythology and illustrate the continued coexistence of these two traditions. As the dating of the Jerash Bowl group would suggest however, nothing identifiably Islamic is evident in their decoration or inscriptions.

The Christian element is of particular interest, as painted images are rare from this early phase in the development of Christian art and iconography and the Jerash Bowls form a significant addition to our sources of information. The cross motif (III, fig. 7.A-10) is very common, appearing as a number of variants in both Schemes 1 and 2. The typical form with flaring arms ending in knobs or rings was popular in the 6th and 7th

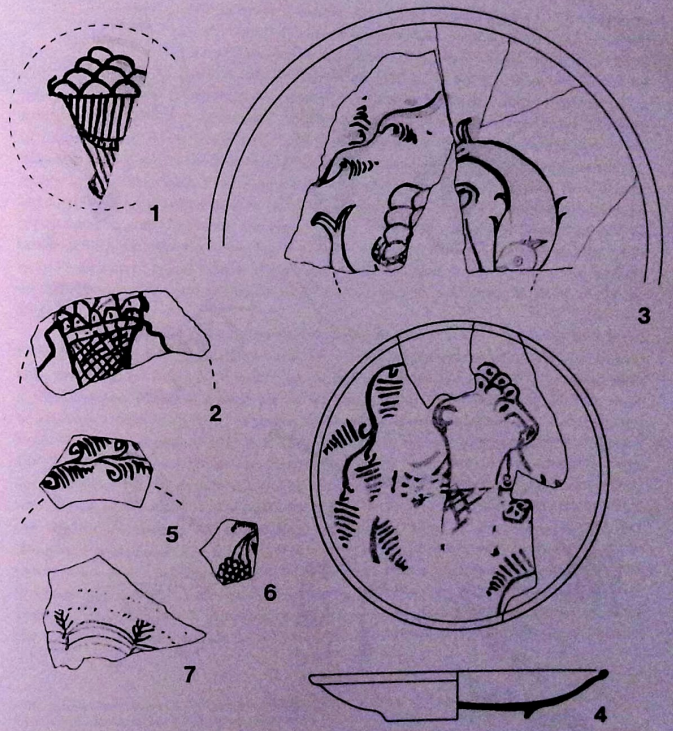


Fig. 8. — Jerash bowl painted motifs. 1. IVa-1, 2. IVb-1, 3. IVc-1/7a-3, 4. IVf-1/2a-9, 5. Va-3, 6. Vb-3, 7. VI-1. Scale 1:3.

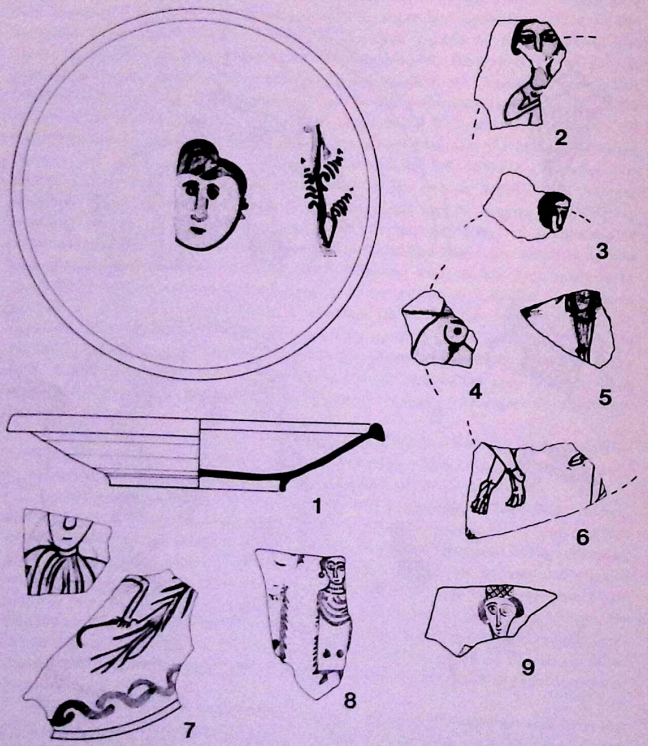


Fig. 9. — Jerash bowl painted motifs. 1. VIa-2/7a-2, 2. VIb-1, 3. VIb-2, 4. VIb-3, 5. VIb-4, 6. VIb-5, 7. VIb-10/cf22b-1, 8. VIb-13, 9. VIb-12. Scale 1:3.

centuries.[56] Other scenes suggest Christian symbolism, for example, Motif IVc-1 (fig. 8.3), where two fish encircle a basket containing round objects. These can be interpreted as loaves of bread if one compares the mosaic image at Tabgha,[57] representing the miracle of the loaves and fishes attributed to that site. The laden basket is a common motif on the Jerash Bowls (Motif IV, fig. 8.1-4), as are fish (Motif VIII, fig. 12.1-3); whether they carried a symbolic meaning when represented in isolation, can only be conjectured. The base fragment of a large bowl bearing the image of another head in the tradition of the mature saint or Christ Pantocrator was found beneath the mosaic of the church of Bishop Marianos at Jerash.[58] An intriguing scene is suggested on fragment VIk-1 (fig. 10.9): a headless draped body stands in a frontal position with arms raised as if in the attitude of prayer. On its left, apparently lying on the ground, is a frontal head; the groundline is suggested by the positions of the draped body and by an adjacent lower leg of a figure wearing a short tunic and leggings. The subject and the typical stance of the orant figure as prevails in Christian iconography suggests a possible interpretation of this scene as the beheading of Saint John the Baptist.

Other subjects are drawn explicitly from classical traditions. The image on a small bowl of a frontal head framed by a nimbus, with rays emerging at intervals from behind the short curly hair, is familiar as a representation of Helios.[59] At least four representations of Pan or a satyr are known (for example, VId-1 and -2, fig. 10.1,2), while a recently recovered bowl depicts two male figures inscribed as Achilles and Paris.[60] Another fragment (VIj-1, fig. 10.8) depicts the head and shoulders of Tyche, the hellenic personification of Fortune, wearing a crown in the form of city battlements. The personification of the Seasons was also popular in Late Antique art, and the representation of Spring/Summer is a likely interpretation of fragment VII-1 (fig. 10.10), showing a female holding a cornucopia/sheaf of grain against her left shoulder. Fragment VIb-3 (fig. 9.4) is too small to interpret with certainty, but the naked male torso overlapped by a long diagonal stroke conforms very closely to the image of the classical hunter as represented on the "Hunting and Seasons mosaic" from Daphne, near Antioch.[61] Because of the fragmentary nature of the material, most of the subjects or scenes cannot be fully understood. However the debt owed to Graeco-

56. Compare for example, K. Weitzmann and I. Sevcenko, "The Moses Cross at Sinai" in K. Weitzmann (ed.), *Studies in the Arts at Sinai*, Princeton, 1982, p. 81.

57. S. Loffreda, *Scavi di et Tabgha*, Jerusalem, 1970, p. 34, fig. 9.

58. Gawlikowski 1986, pp. 144, 147, fig. 5.11 and pl. VA (fn. 2). Classified here as VIa-1.

59. Rasson 1986, p. 258 fig. 345 (fn. 2). The letters [OC] are visible (see XVIIb-1). Compare M. Dothan, *Hammath Tiberias*, Jerusalem, 1983, pl. 13.

60. Rasson, pers. comm.: from the 1986 French excavations outside the eastern temenos wall of the Zeus Temple, Jerash.

61. D. Levi, *Antioch Mosaic Pavements*, II, Rome, 1947, pl. LVIb.

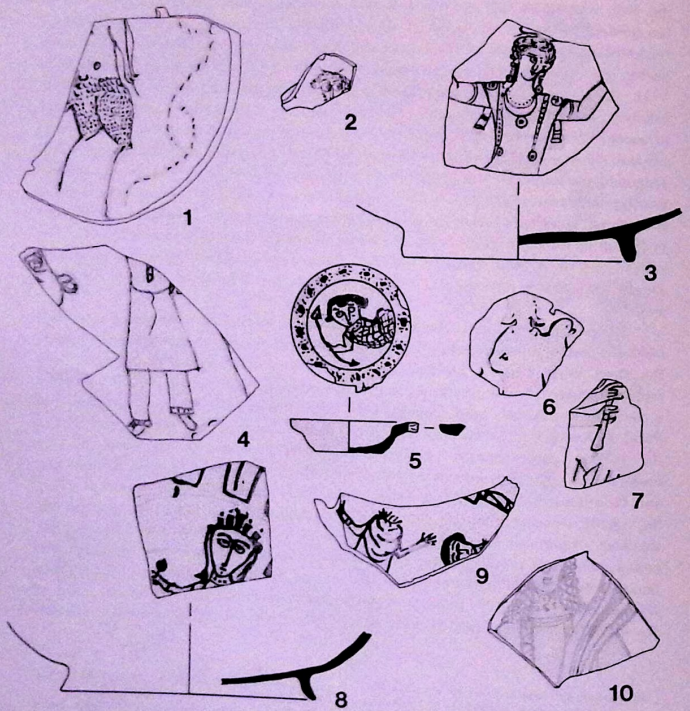


Fig. 10. — Jerash bowl painted motifs. 1. VId-1, 2. VId-2, 3. VIf-1, 4. VIf-1, 5. VIg-1/13d-1, 6. VIb-1, 7. VIi-1, 8. VIj-1, 9. VIk-1, VIl-1. Scale 1:3.

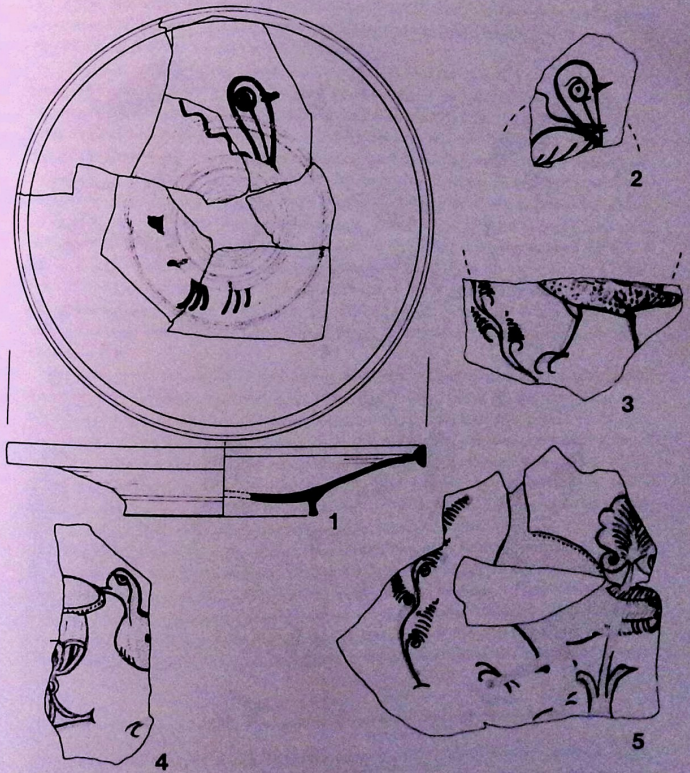


Fig. 11. — Jerash bowl painted motifs. 1. VIId-1/7a-1, 2. VIId-2, 3. VIIf-1, 4. VIIj-1, 5. VIIk-4. Scale 1:3.

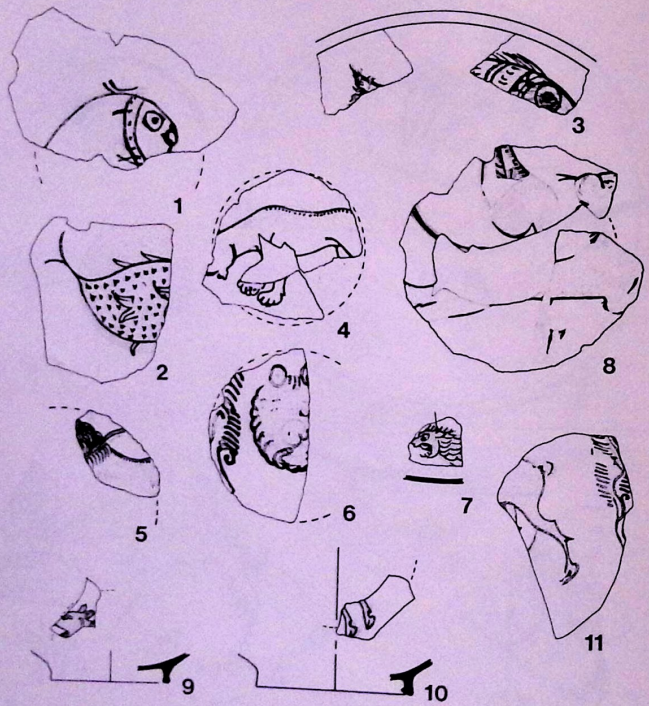


Fig. 12. — Jerash bowl painted motifs. 1. VIIb-1, 2. VIIc-1, 3. VIIf-1, 4. IXa-1, 5. IXd-1, 6. IXf-1, 7. IXh-1, 8. IXl-1, 9. XIIe-1, 10. XIIIa-5, 11. XIIIa-3. Scale 1:3.

Roman imagery is recognizable in the figurative style of many fragments (for example, fig. 9.3-6, fig. 10.3, 10), as well as in accoutrements, such as the cornucopia, or the presence of a cupid.[62] Of the bowls which carry painted inscriptions (grouped as XVII, fig. 14.3), all known examples are in Greek.

At the same time, there is a notable eastern element in the pictorial repertoire. Fragment VIf-1 (fig. 10.4) depicts a figure in the typical eastern dress of trousers worn beneath a knee-length tunic tied with a sash at the waist; it may reflect the influence of the Persian domination of Jerash between 614 and 628 A.D. Although the female depicted in VIb-12 (fig. 9.9) is wearing what looks like either a Greek "polos" or a "modius" (a variant attribute of the Tyche figure, already identified above), the elongated frontal head with her large staring eyes, long nose and perfunctory mouth, belongs to the eastern traditions familiar to us from the art of Dura Europus and which became identified with the ascetic stylization of Byzantine imagery (see also fig. 9.7, 8, fig. 10.8, 9). Other motifs, such as the equestrian (VIc),[63] hunting scenes (VIIm-1, IXh-fig. 12.7, XII-fig. 12.9), wild animals depicted in front of a stalked leaf/tree (VIIk-fig. 11.5, IXb, c, g and 1-fig. 12.8, fig. 13) have their origins in Persian and earlier Mesopotamian art, but had been assimilated into western iconography over many centuries.

This mixture of the west and east in style and subject matter is paralleled by an ambiguity in symbolic interpretation. The christianization of secular themes is well-documented, particularly in the corpus of surviving mosaics from this period.[64] In fact, the images on the Jerash Bowls find their closest parallels in contemporary mosaic art of the region, most evident in the many churches being built at this time. Much of the imagery in church mosaics derives from classical sources, sometimes with a newly assigned symbolism that can be recognized. For example, the significance of the shepherd (Motif VIh, fig. 10.6), or birds drinking from a cup (Motif VIIj, fig. 11.4), can be understood in Christian terms,[65] but the familiar images of hunting scenes and bucolic idylls (compare Jerash Bowl Motif VIi [fig. 10.7], or most of the animal and bird motifs) were the traditional subject matter of the secular mosaic medium. Their interpretation from a Christian perspective as symbolic of the peaceful assembly of animals in Paradise,[66] derives from their context in a church. However with the Jerash Bowls, a Christian interpretation cannot be assumed; although some of the bowls are plainly

62. Rasson, pers. comm.; unpublished examples from the 1986 French excavations at Jerash.

63. Gawlikowski 1985, pl. XVII no. 726. Rasson 1986, fig. 349 (fn. 2).

64. M. Piccirillo, *Chiese e Mosaici della Giordania Settentrionale*, Jerusalem 1981.

65. M. Gough, *The Origins of Christian Art*. 1973. p. 18; E. Kirschbaum *et al.*, *Lexikon der christlichen Ikonographie*, III. 409f.

66. Isaiah XI. 6-8; Gough pp. 71-76 (fn. 65); E. Kitzinger, "Studies in Late Antique and Early Byzantine Floor Mosaics. I. Mosaics at Nikopolis", *Dumbarton Oaks Papers* 6, pp. 96f.

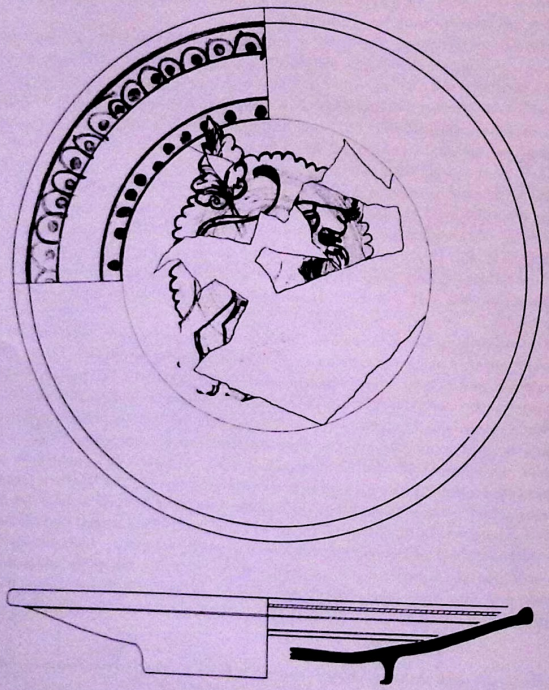


Fig. 13. — Jerash bowl painted motifs. IXc-1/Ib-6/Ik-1/2a-5. Scale 1:3.

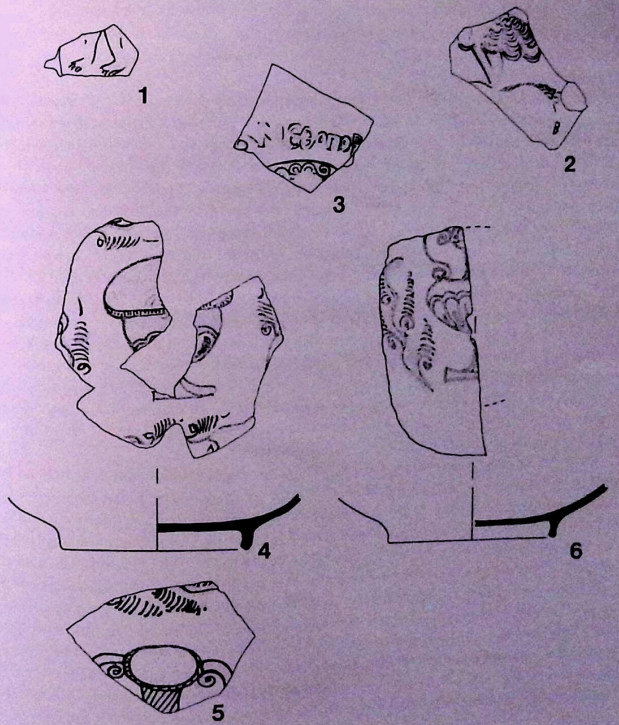


Fig. 14. — Jerash bowl painted motifs. 1. XIVa-1, 2. XVIa-1, 3. XVIIIa-1, 4. XVIIIb-1, 6. XVIIIb-2. Scale 1:3.

Christian in content, others are obviously pagan in the classical tradition. Many of the motifs could be assigned either a Christian or a secular meaning: the fan/rosette (Motif II, fig. 7.1-3) which is generally eight-sided, might be purely decorative or seen as an octagon, symbolic of regeneration and rebirth by baptism;[67] similarly the chalice (Motif XIa, fig. 14.4) may be intended to signify the Eucharist, or merely a drinking vessel with more pragmatic connotations.

Such interpretive problems would be alleviated to some extent, if, by examination of the contexts in which the Jerash Bowls were found, one might deduce their function and prospective market. One large Jerash Bowl fragment was recovered beneath the narthex mosaic of the church of Bishop Marianos at Jerash,[68] and other Jerash Bowl fragments have been recovered from the "Deacon's house" at the Jerash Hippodrome.[69] Two virtually complete bowls, recovered in the 1988 excavations at Pella,[70] came from what appears to be the cavalry barracks of a fortress. It is certainly not a religious edifice. Other fine tableware (African Red Slip Ware bowls) were associated with these finds. Apart from these contexts, the provenance of the fragments has shed little light on the possible owners and function of the Jerash Bowls, being found in rubbish and fill contexts in both public and private areas. However, on the limited evidence available, it seems that bowls with Christian images were not restricted to use in churches and their subsidiaries; rather they had a wider market amongst presumably Christian members of the population as objects of daily use. At the same time, other subjects are completely within Graeco-Roman traditions and would appeal to the hellenized members of the population. The ambiguity of some of the subject matter renders them suitable for either market.

A number of hypotheses may be proposed as to why the series ended, but these are merely speculative at the present time. Ceramic analysis of the fabric of the Jerash Bowls and the 8th century Jerash kiln samples has demonstrated the strong continuity of potting traditions between the two periods of production,[71] implying no disruption of the industry despite the political changes of the 7th century. The fact that the general pottery corpus of the late Byzantine period is so difficult to distinguish from that of the early Umayyad period already indicates that ordinary life was in many ways unaffected by these events. However, analysis of the composition of the white paint used on both the bowls and the kiln samples has shown them to be rather different. The figured scenes that characterize the Jerash Bowls series do not continue into the later 7th century and the end of the series is marked by an increasing abstraction of the representative motifs. 8th century decoration of general Jerash pottery is either a very

67. L. Réau, *Iconographie de l'Art Chrétien* I, Paris, 1955, p. 68.
68. Motif VIa-1, see fn. 58.
69. *Ibid.*
70. See above p. 239 and fn. 50.
71. Duerden and Watson, fn. 2.

stylized floral image or completely abstract.[72] The conclusion must be that despite the continuity of potting traditions there is a clear break in decorative traditions.

The painted images on the Jerash Bowls are closely related to contemporary mosaic art of the region, in both style and iconography. Jerash itself had 15 churches constructed and decorated between the 4th and 7th centuries, not to mention many in the immediate area.[73] Following the Islamic conquest in 636 A.D. there are no more examples of the work of this flourishing artistic community (although church activity was apparently not curtailed). At the same time, the quality of the Jerash Bowls began to decline. Decorative arts associated with hellenized and Christian segments of the population were, not surprisingly, susceptible to the change in religious and political policy.

Conclusion

A systematic classification of Jerash Bowl forms and decoration has been attempted in order to facilitate recognition and recording of this important Byzantine ceramic group. Having established an absolute chronology for the bowls covering a relatively short period of time, they will serve as useful dating references in future excavations. The identification of Jerash as their production centre within a wider area of distribution, as well as their relationship to African Red Slip Ware imports, has exposed hitherto unexplored details of the economic life of the region, which need to be examined more fully. The images on the bowls reveal an interesting mixture of artistic influences at work, and reflect the heterogeneity of the cultural and religious milieu of northern Jordan society in the 6th and early 7th centuries A.D.

72. Compare for example, Zayadine (ed.), (fn. 2), pp. 287-288, 352, 354, 432, 434.
73. See fn. 64.

Appendix 1

Catalogue of Jerash Bowl Rim Forms (figs. 1 and 2).

Form 1a Small shallow bowl with flaring wall. Simple rim turned upwards and thickened to form slight knob.

1b As 1a, but smaller and more irregular in firing and manufacture.

Form 2a Small to large bowl with flaring wall. Rounded knob rim folded inwards, projecting above wall.

Form 3a Large bowl with flared wall. Knob rim rounded to form a blunt point at interior rim top, folded inwards, projecting above wall.

3b As 3a, but thinner, more irregular wall, tending to sag near rim.

3c As 3b, but lower exterior rim also has an angular edge and knob projects either side of wall.

Form 4a Large bowl with flaring wall. Square knob rim turned upwards, projecting above wall.

Form 5a Medium bowl with curving wall. Large rounded knob rim folded outwards and down, projecting beyond exterior wall.

5b Medium to large bowl with shallow, irregular, slightly curving wall. Small rounded knob rim pulled up and folded outwards, groove beneath at join with wall.

5c Medium bowl with steeply flaring, irregular wall. Small rounded knob rim, pulled up and thickened.

Form 6a Large bowl with flaring wall. Semi-circular knob rim with convex outer face, extending well above wall, flat underside projecting slightly to a sharp outer edge.

6b Medium bowl with curving wall. Rim as 6a, but with flattish outer face and pronounced undercutting on exterior wall at junction with rim.

6c Rim as 6a, but with blunt lower edge.

6d Rim as 6a, but short, sharp lower edge projects below wall.

6e Rim as 6a, but with flat outer face and flat underside projecting more strongly.

6f Rim as 6a, slanting inwards, with broadly projecting underside.

6g Large bowl with flared wall. Low oval knob rim offset down from wall and angled outwards.

Form 7a Medium to large bowl with flaring wall. Triangular knob rim pulled up and folded down on the exterior with flattish outer face, extending above and below wall at a marked offset.

7b Rim as 7a, but groove beneath rim on exterior at junction with wall.

7c Rim as 7a, but more convex outer face.

7d Rim similar to 7a, but with less projection below the wall while the interior wall curves smoothly into the rim.

7e Triangular knob rim with a blunt top, projecting either side of the wall.

7f Short triangular knob rim, with a low projection either side of the wall.

7g Short triangular knob rim with rim top bevelled towards the interior and low projection either side of the wall.